MISSION SCIENTIFIQUE
AU MEXIQUE
ET DANS L'AMÉRIQUE CENTRALE,

OUVRAGE

PUBLIÉ PAR ORDRE DU MINISTRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE.

RECHERCHES ZOOLOGIQUES

PUBLIÉES

SOUS LA DIRECTION DE M. H. MILNE EDWARDS,

MEMBRE DE L'INSTITUT.

QUATRIÈME PARTIE.

ÉTUDES SUR LES POISSONS,

PAR

MM. LÉON VAILLANT ET BOCOURT.





PARIS.

IMPRIMERIE NATIONALE.

M DCCC LXXVII.

table centre du genre; un petit nombre habitent le grand océan Pacifique : tels sont les *Apogon Novæ Guineæ*, Val., *Apogon nigro-maculatus*, H. et J., *Apogon monochrous*, Bleek., *Apogon quadrifasciatus*, Val., *Apogon frenatus*, Val., *Apogon fasciatus*, White, *Apogon aterrimus*, Günth., *Apogon maculiferus*, Garret, trouvés sur différents points de l'Océanie; quelques espèces aussi ont été rencontrées dans l'Atlantique, à Cuba : *Apogon maculatus*, Poey, *Apogon pigmentarius*, Poey, *Apogon punctulatus*, Poey, *Apogon binotatus*, Poey; aux îles Bahama : *Apogon stellatus*, Cope; à Bahia : *Apogon Americanus*, Castel.; à l'Ascension : *Apogon axillaris*, Val. Toutes les mers tropicales, comme on le voit, offrent des représentants de ce genre; il est probable que le nombre s'en accroîtra, ces Poissons, généralement de petite taille, sont souvent, malgré leurs couleurs brillantes, négligés par les collectionneurs.

Jusque dans ces dernières années la côte occidentale de l'Amérique n'avait fourni aucune espèce d'*Apogon;* en 1861 seulement, M. Günther a fait connaître l'*Apogon Dovii*[1], nom sous lequel avaient été envoyés au Muséum les exemplaires décrits plus bas, mais qui se rapportent plutôt à l'espèce signalée par M. de Castelnau sur la côte orientale.

APOGON AMERICANUS.

Apogon americanus, de Castelnau, 1855; *Animaux nouveaux ou rares de l'Amérique du Sud, Poissons*, p. 3, pl. III, fig. 2.

Apogonichthys americanus, Günther, 1859; *Cat. Brit. Mus. Fishes*, t. I, p. 247, n° 9.

D. VI–I, 9; A. II, 8;
Écailles : 3/25/9.

Forme assez allongée, eu égard à l'apparence ordinaire des Apogons, la hauteur étant comprise environ quatre fois un tiers dans la longueur totale et double de l'épaisseur. La tête, qui occupe le tiers et demi de la longueur du corps, est peu élevée; mâchoires égales, toutes les dents fines, museau court; œil grand faisant un peu moins du tiers de la longueur de la tête, intervalle interorbitaire ayant environ les deux neuvièmes de cette même dimension. Sous-orbitaire, crête préoperculaire, interoperculaire, sur-scapulaire, lisses; préopercule très-finement dentelé sur son bord montant seulement, épine operculaire visible, sous-opercule prolongé au delà de cette épine en

[1] Günther, *Trans. Zool. Soc. London*, t. VI, pars VII, p. 413; 1868-69.

un lobe membraneux. Ligne latérale parallèle au contour du dos; anus rapproché de l'anale sans toutefois être en contact avec elle. Écailles grandes, caduques, comme dans les autres espèces du genre. Première dorsale aiguë, sa première épine moitié de la seconde, qui est la plus robuste et égale presque la troisième, cette dernière mesure un peu moins de moitié de la longueur de la tête; dorsale molle arrondie, une fois et demie aussi haute que la première. Anale aussi longue et aussi haute que la précédente. Caudale légèrement échancrée avec quatre rayons épineux formant des espèces de fulcres plus ou moins distincts aussi bien en haut qu'en bas en plus des rayons ordinaires. Pectorales allongées, atteignant presque l'anale; ventrales plus courtes, leur base située au-dessous de l'origine des précédentes, se terminant vers ou avant l'anus.

Couleur violacée, autant qu'il est permis d'en juger sur un exemplaire conservé dans l'alcool, toutes les écailles chargées de ponctuations pigmentaires, visibles seulement à la loupe, beaucoup plus fortes et plus nombreuses sur les opercules, une tache noire apparaissant par transparence au travers de l'operculaire, une autre à la base de la queue au niveau de la ligne latérale; dorsale molle, anale et caudale, sablées de noir sur la membrane vers le bord libre, dorsale épineuse et nageoires paires unicolores.

Écaille des flancs subquadrilatère à côté postérieur arrondi, mesurant environ 2^{mm},9 dans les deux sens; foyer arrondi, situé en arrière du centre de figure; treize à quatorze lobes marginaux, plus de cinquante-six spinules au bord libre, sept à huit sur une ligne centripète dont les quatre ou cinq premières entières. Écailles de la ligne latérale plus hautes que longues, mesurant 2^{mm},9 dans ce dernier sens et 3^{mm},7 dans l'autre; foyer très-étendu en hauteur, vermiculé; canal sans tube visible dans l'aire spinigère, dilaté vers son point d'adhérence rétréci en arrière[1]; dix-huit lobes marginaux peu différents entre eux comme dimensions, une soixantaine de spinules au bord libre sur trois ou quatre rangs seulement.

Longueur totale	82^{mm}
Hauteur	19
Épaisseur	9
Longueur de la tête	23
Longueur de la nageoire caudale	20
Longueur du museau	4
Diamètre de l'œil	7
Espace interorbitaire	5

N° 8390 du Catalogue général de la collection du Muséum.

[1] Cette structure des écailles de la ligne latérale, analogue à celle que nous avons indiquée plus haut chez les Centropomes, s'est trouvée la même dans toutes les espèces d'Apogons appartenant à la collection du Muséum, à de très-légères différences près. Agassiz (*Rech. sur les Poiss. foss.* t. IV, p. 65) décrit le canal comme «se terminant entre les aspérités de la partie postérieure par trois branches divergentes», disposition habituelle chez les Lutjanus, les Diacope et autres genres, mais que nous n'avons jamais rencontrée chez les Apogons; malheureusement le

Cet Apogon diffère de l'*Apogon Dovii*, Günth., par les dimensions relatives de ses nageoires dorsales, tandis que dans celui-ci elles sont presque d'égale hauteur; chez l'*Apogon americanus*, Cast., la différence est de plus de la moitié en faveur de la seconde, qui atteint dans notre individu 16 millimètres, tandis que la plus haute épine de la première n'en mesure pas plus de 10; sauf ce caractère, auquel M. Günther attache avec raison une grande importance, il y a entre ces deux espèces des rapports frappants, à en juger par la description, qui seule nous est connue. Il se rapprocherait aussi de l'*Apogon imberbis*, Lin., mais s'en distingue cependant par le sablé noir des joues et la tache de l'operculaire, qui ne sont pas marqués sur les nombreux individus que nous avons pu examiner de l'espèce typique du genre; de plus sur ceux-ci l'espace interoculaire est à la plus grande largeur du museau :: 82 : 100, tandis que dans l'*Apogon americanus*, Cast., ce rapport n'est que :: 70 : 100. On peut aussi, d'après une description de M. Poey[1], penser que son *Monoprion pigmentarius* n'est pas sans présenter quelques analogies avec les exemplaires de notre espèce, surtout par les points pigmentaires des joues; cependant la position des ventrales bien en avant des pectorales dans l'espèce de Cuba ne permettrait pas de les confondre.

La description et la figure données dans l'ouvrage de M. de Castelnau auraient été insuffisantes pour permettre l'assimilation, si nous n'avions pu établir la comparaison avec l'individu type. Ce dernier n'est pas dans un état de conservation absolument satisfaisant, cependant les principaux caractères, proportions du corps, position et formules des nageoires, tache operculaire, sablé des joues, s'y retrouvent, la tache noire caudale et la teinte rembrunie de la dorsale molle et de l'anale manquent, ce qu'on doit attribuer sans doute au séjour prolongé dans l'alcool. Quoique les dentelures du bord montant du préopercule soient très-fines, leur présence est indiscutable et cette espèce ne peut rentrer dans la section des *Apogonichthys*.

L'individu, qui fait partie des collections rassemblées par la Commission scientifique du Mexique, provient de Caïmito, près Chorrera, Panama (Boucard). Le type de Castelnau avait été rapporté de Bahia et, d'après M. Cope[2], l'espèce a été retrouvée à Newport (Rhode-Island). L'*Apogon americanus* serait l'une des espèces les plus remarquables par sa distribution géographique; d'une part, elle s'étendrait fort loin en latitude sur la côte orientale de l'Amérique, et, en second lieu, elle existe sur les deux versants de l'isthme de Panama.

savant professeur de Neufchâtel n'indique pas avec précision les espèces qu'il a pu observer.

[1] Poey, *Mem. sobre la Hist. nat. de la isla de Cuba*, t. II, p. 123; 1856-58.

[2] Cope, *Transactions American Phil. Society Philadelphia*, 2e série, t. XIII, p. 400; 1865-69. (19 octobre 1866.)

Genre SERRANUS, Cuvier.

Cuvier, *Règne animal*, t. II, p. 139; 1829.

Percoïdes à ventrales thoraciques; sept rayons branchiostéges; une seule dorsale, occupant une grande partie de la longueur du dos et composée de IX à XI épines avec plus de 12 rayons mous; des dents canines et des dents en velours; plaques dentaires vomériennes et palatines distinctes; préopercule dentelé, operculaire avec trois épines plus ou moins saillantes. Écailles nombreuses, cténoïdes, polystiques.

Ce genre, l'un des plus riches en espèces et répandu dans toutes les mers, ne peut être regardé, dans l'état actuel de nos connaissances, comme absolument naturel. Les zoologistes sont déjà d'accord pour en détacher les *Anthias* ou Barbiers, qui doivent former un genre distinct, ayant entre autres caractères celui d'être couvert d'écailles monostiques ou distiques, mais, même ainsi réduit, on y reconnaît encore deux ou trois types que les progrès de la science engageront, sans doute, à élever au rang de divisions spéciales.

Ce n'est pas cependant que les Serrans, compris à peu près suivant les idées de Cuvier, soient absolument éloignés les uns des autres. En ne faisant entrer dans ce groupe que les Serrans proprement dits et les Mérous, on a un ensemble de poissons très-rapprochés par leur forme générale, la disposition de leurs dents maxillaires, l'armature de leurs pièces operculaires, la conformation de leurs nageoires.

La présence de dents canines aux deux mâchoires est un des caractères principaux invoqué par Cuvier, comme caractéristique du genre. On a souvent fait remarquer que ce plus ou moins de longueur est d'une appréciation difficile. D'un autre côté, pour le plus grand nombre des Poissons, ces organes étant toujours simplement destinés à saisir les aliments, à retenir la proie sans qu'il y ait rien de comparable à la mastication ou même à la dilacération, on comprend que des différences de grandeur assez notables puissent se rencontrer sans entraîner des modifications typiques réellement importantes. Aussi peut-on considérer ce caractère comme ayant à peine une valeur générique.

La disposition de ces canines présente certaines variations. Chez les Serrans proprement dits, tels que le *Serranus scriba*, Lin., ces organes, solidement soudés aux os maxillaires et intermaxillaires, sont nombreux, placés sur toute la longueur des mâchoires et, quoique augmentant sensiblement de dimensions d'arrière en avant, tous assez développés. Dans le *Serranus maculato-fasciatus*, Steind.[1], et les autres espèces dont M. Girard a fait le genre *Paralabrax*[2], les canines sont encore disposées avec plus de régularité, à peu près de même force et également espacées entre elles tant à la mâchoire supérieure qu'à la mâchoire inférieure. Les Mérous[3], au contraire, ont en général une ou deux paires de canines seulement bien développées; de plus, les dents de la mâchoire supérieure sur la partie terminale et au point d'union des intermaxillaires, en arrière des canines, jouissent d'une mobilité très-appréciable, qui n'est pas sans avoir une valeur physiologique importante. Elles sont susceptibles de s'appliquer complétement sur la voûte palatine, si on les fait mouvoir d'avant en arrière; par contre, en cherchant à les ramener en sens inverse, elles prennent une direction verticale qu'on ne peut leur faire dépasser sans les rompre. Cette disposition anatomique a évidemment pour but de permettre une introduction plus facile de la proie et de s'opposer efficacement à ce qu'elle puisse s'échapper. En examinant avec soin le mode d'union de ces dents mobiles avec la mandibule, on voit à leur base un ligament élastique et inextensible qui les relie aux os des mâchoires; il est placé à la partie postérieure, et un prolongement osseux antérieur vient, lors du redressement, buter contre les dents et s'oppose au mouvement en avant passé une certaine limite. Ces faits sont absolument analogues à ceux dont M. Owen a parlé en décrivant les dents mobiles du *Lophius piscatorius*, Lin.[4]; seulement la mobilité des dents est moins générale chez les Mérous dont nous parlons ici et par suite ces organes forment un «piége à ressort», suivant l'expression de l'anatomiste anglais, moins complet que celui de la Baudroie.

Les différentes pièces qui composent l'opercule offrent des caractères les uns généraux convenant à toutes les espèces du groupe, d'autres au contraire qui ne

[1] Pl. IV, fig. 1.

[2] Girard, *Expl. and Surv. Pacific Railroad. Fishes*, p. 33; 1858.

[3] Pl. II, fig. 3.

[4] Owen, *Odontography*, p. 153; pl. LVI, fig. 1; 1840-1845.

doivent servir qu'à des distinctions spécifiques. L'operculaire est toujours épineux; le préopercule plus ou moins finement denticulé à son bord postérieur, souvent lisse inférieurement, ne présente en tous cas jamais de grosses dents dirigées en avant.

Ces deux pièces offrent certaines différences suivant les espèces et seront sans doute susceptibles de fournir d'excellents caractères pour le groupement des Serrans, lorsqu'elles auront été étudiées méthodiquement sur un nombre convenable d'individus, mais les considérations que nous allons présenter ne peuvent être acceptées qu'avec certaines réserves, n'étant pas encore appuyées sur la comparaison de préparations suffisamment variées.

En ce qui concerne l'operculaire, on reconnaît deux dispositions principales : tantôt, comme chez le *Serranus boenack,* Bloch, les trois épines du bord postérieur sont égales, ou tout au moins la moyenne dépasse à peine les épines extrêmes, tantôt celle-là est beaucoup plus prolongée en arrière, les deux autres étant tout à fait rudimentaires; le *Serranus hexagonatus,* Forst., en montre un exemple. On comprend que, dans le premier cas, l'operculaire est terminé presque carrément, et au contraire prolongé en pointe plus ou moins aiguë dans le second. La distance réciproque des trois épines paraîtrait offrir un caractère d'un emploi assez commode; ainsi dans la première des espèces citées les deux épines inférieures sont notablement plus rapprochées l'une de l'autre que la mitoyenne ne l'est de l'épine supérieure; les espaces qui séparent ces trois épines sont au contraire à très-peu près égaux dans bon nombre d'autres Mérous. Sur le squelette ces différences s'accusent plus nettement encore par la manière dont les trois côtes internes, qui soutiennent ces épines, partent en divergeant de l'articulation operculo-cranienne; on pourrait peut-être trouver là des mesures angulaires susceptibles d'une assez grande précision.

La forme de l'operculaire entraîne celle d'un lobe membraneux, qui le double, le prolonge en arrière; il en résulte des différences qui aident à apprécier celles que présentent les épines. Si ces dernières sont d'égale longueur, le lobe membraneux paraît large et terminé en angle obtus, son bord postérieur est très-oblique. Au contraire, quand l'épine moyenne est saillante, le lobe membraneux se prolonge en angle aigu, son extrémité étant tantôt relevée, tantôt dirigée directement en

arrière. Déjà les auteurs de l'histoire naturelle des Poissons ont employé ce caractère pour des distinctions spécifiques[1].

De toutes ces pièces, le préopercule a été le plus généralement indiqué dans les descriptions. Sa forme présente quelques variations, mais plus difficiles à exprimer, même par le dessin, que celles des organes précédents, tant les nuances sont délicates. Il est tantôt arrondi, tantôt en angle droit ou obtus; dans ce dernier cas, les dentelures inférieures de son bord postérieur peuvent se prolonger en dents distinctes, comme par exemple chez le *Serranus angularis,* C. V.; dans le premier cas, au contraire, les denticulations sont fines sur tout le bord postérieur et augmentent à peine vers l'angle; il y a souvent une faible sinuosité un peu au-dessus de ce dernier, c'est ce qu'on voit fort bien chez le *Serranus boenack,* Bloch, entre autres.

Les seules particularités offertes par l'interopercule et le sous-opercule consistent en des dentelures fines qu'ils peuvent présenter l'un ou l'autre à leur bord libre près de leur point de jonction. Dans certaines espèces, comme le *Serranus Bleekeri,* Vaill. (*S. variolosus,* Bleek.), ces dentelures paraissent assez constantes; mais il ne faudrait peut-être pas y attacher d'une manière générale une trop grande importance. Elles peuvent, en effet, exister d'un côté et manquer du côté opposé : un individu du *Serranus angularis,* C. V., de la collection du Muséum, présente cette disposition[2].

La considération des organes de la locomotion, quelle que soit la classe des vertébrés qu'on étudie, est insuffisante pour permettre d'établir des divisions d'ordre supérieur. Pour les Poissons en particulier, les perfectionnements apportés dans leur classification, quelque imparfaite que soit encore celle-ci, confirment ce principe, et si les anciens ichthyologistes basaient presque exclusivement leurs divisions primaires sur la position des nageoires, ce caractère tend de plus en plus à être relégué en seconde ligne. Cependant ici, de même que pour les écailles, si les indications fournies par ces organes n'ont pas une valeur suffisante pour permettre la formation de sous-classes, ni de familles, ils peuvent toutefois être utilement employés pour caractériser des genres ou tout au moins servir à des groupements

[1] Voy. *loc. cit.* t. II, p. 282, à propos du *Serranus Alexandrinus,* C. V.

[2] N° 7285 du Catalogue général de la collection du Muséum.

d'espèces. En ce qui concerne les Serrans et les genres voisins, les auteurs ont déjà fait pour les nageoires un emploi fréquent de différences au premier abord assez peu importantes, mais dont l'usage a montré l'utilité pratique.

La forme de ces parties, le nombre des rayons, sont les seules particularités dont on puisse faire emploi d'une manière générale, la disposition étant invariable dans le groupe. Les dimensions réciproques de ces organes pourraient peut-être être de quelque utilité, cependant des recherches faites dans ce but ne nous ont jusqu'ici donné aucun résultat, les plus grandes variations s'étant souvent rencontrées comme particularités individuelles dans une même espèce.

On n'observe de différence de forme suffisamment marquée que pour la caudale. Cette nageoire est le plus ordinairement arrondie, carrée ou faiblement concave, formes trop voisines les unes des autres pour pouvoir fournir des distinctions, mais dans certains cas son bord postérieur est profondément échancré et les angles se prolongent en filaments plus ou moins étendus. Le rôle prépondérant de cet organe pour la locomotion donne à ce caractère une valeur spéciale, qui ne paraît pas toutefois propre à justifier autre chose qu'un groupement d'espèces et même, sous ce rapport, semble d'ordre inférieur à la structure des écailles de la ligne latérale, comme on le verra plus loin.

On serait tenté de regarder le nombre des rayons comme d'une importance très-secondaire, l'observation prouve cependant qu'il est chez ces acanthoptérygiens d'une constance remarquable, au moins pour certaines nageoires; il n'est donc pas sans utilité de voir quelles sont celles de ces dernières où cette constance est la plus grande et dans quelle limite on doit s'y fier. L'examen attentif d'un nombre aussi grand que possible d'individus d'une même espèce pris dans des conditions de développement variées nous a conduit pour les Serrans aux conclusions suivantes.

Tout d'abord il faut éliminer les nageoires paires. Les ventrales offrent toujours une même formule non-seulement pour le genre, mais encore pour la famille; cette constance peut s'expliquer par ce fait que ces organes ont un rôle physiologique élevé se rapportant plutôt au tact qu'à la locomotion.

Quant aux nageoires pectorales, elles ne paraissent pas non plus, soit dans leur forme, soit dans leur constitution, présenter chez les Serrans aucun caractère qui

puisse les faire employer pour la distinction des groupes. Cependant, si le plus souvent elles sont arrondies, dans certains cas, comme chez les *Serranus Louti*, Forsk., et *S. furcifer*, C. V., on les trouve allongées, falciformes; mais c'est précisément sur les espèces à queue fourchue, que ces deux modifications, sans doute corrélatives l'une de l'autre et en rapport avec une progression plus rapide, se rencontrent à la fois. Ces nageoires, en effet, servent certainement à la locomotion, au moins dans certains cas, dans le mouvement de recul en particulier, suivant les observations de M. Monoyer[1]; elles paraissent aussi avoir un autre usage en relation avec l'acte respiratoire, celui de favoriser par leurs mouvements d'ondulation l'issue de l'eau hors des cavités branchiales. La longueur de ces nageoires, à laquelle on a souvent fait jouer un rôle important dans les distinctions spécifiques, ne paraît pas chez les Serrans mériter grande considération; on la voit sensiblement varier sur une même espèce suivant l'âge, ou suivant certaines particularités individuelles indéterminées. Quant au nombre des rayons qui les composent, il est difficile à apprécier avec exactitude et ne peut être pratiquement mis en usage; les variations sont d'ailleurs nulles ou insignifiantes autant qu'il est permis d'en juger.

Les nageoires dorsale et anale donnent des caractères plus nets et dont tous les ichthyologistes se sont servis habituellement. L'emploi qu'en fait l'animal pour la locomotion n'est peut-être pas encore parfaitement établi par l'expérience, cependant lorsqu'on examine une Perche, poisson dont les Serrans se rapprochent assez pour qu'on puisse user de cette comparaison, on voit pendant la natation les nageoires dorsale et anale agitées d'un double mouvement, l'un, d'oscillation latérale, l'autre, consistant en ondulations se propageant dans les parties molles. Il est permis de conclure de ces faits qu'elles aident la caudale pour la progression; mais elles doivent surtout maintenir la station verticale d'après les données physiologiques connues. La constance dans le nombre des rayons est le seul caractère dont on puisse faire emploi, les différences de forme se réduisant à des variations, encore assez faibles, de hauteur.

En premier lieu, le nombre des épines paraît très-constant. Chez les Serrans,

[1] Monoyer, *Recherches expérimentales sur l'équilibre et la locomotion chez les Poissons*, *Ann. sc. nat.* 5e série, t. VI, p. 14; 1866. — Bert. *Notes d'Anatomie et de Physiologie*, p. 31; 1867.

dont le *Serranus scriba,* Lin., est le type, on trouve toujours dix épines dorsales; chez tous les Mérous le nombre est neuf ou onze à une exception près, le *Serranus Courtadei,* Boct., dont on trouvera plus loin la description. M. Bleeker et M. Günther ont pris ce caractère pour diviser le genre en groupes et, après les distinctions fournies par les écailles de la ligne latérale, c'est celui qui paraît sinon avoir la plus grande valeur, au moins être le plus commode comme emploi. Les épines de l'anale, plus fixes encore à cet égard que celles de la dorsale, sont toujours au nombre de trois.

Une remarque analogue peut être faite pour les rayons mous de ces deux nageoires. Il y a suivant les espèces des variations dans le nombre de ces parties à l'anale, mais dans une même espèce la constance est remarquable. En cherchant à vérifier ce fait sur une espèce des mieux représentées dans les collections du Muséum, nous avons trouvé que, sur près de quarante individus appartenant au *Serranus hexagonatus,* Forst., il ne s'en est pas rencontré un seul ayant plus ou moins de huit rayons à l'anale; au contraire, sur ces mêmes exemplaires le nombre des rayons de la dorsale molle a varié de quinze à dix-sept. Ceci est sans doute concordant avec ce principe que dans les organes de cette sorte plus les nombres sont faibles, moins ils sont variables; quoi qu'il en soit, le résultat reste le même et montre qu'on peut faire utilement usage de ces particularités pour la distinction des espèces et leur groupement dans ce genre si étendu et si difficile.

Il ne faut toutefois se fier au nombre des épines et des rayons dans les différentes nageoires qu'après un examen portant sur un nombre suffisant d'exemplaires pour ne pas risquer d'être trompé par des accidents dus à des monstruosités individuelles. Ainsi, dans des espèces bien établies, on peut parfois rencontrer des animaux portant un nombre anomal d'épines dorsales. Cela peut arriver par défaut; dans les collections du Muséum nous en avons rencontré deux exemples, l'un sur l'individu type[1] du *Serranus boelang,* C. V. (c'est le même que le *Serranus boenack,* Bloch), il ne présente que VIII épines nettes; l'autre sur un *Serranus rivulatus,* C. V.[2], ayant X épines. D'autres fois c'est par excès, c'est-à-dire dix ou douze épines alors que le nombre normal serait neuf ou onze : les *Serranus mar-*

[1] N° 7672 du Catalogue général de la collection du Muséum.

[2] N° 7347 du Catalogue général de la collection du Muséum.

ginalis, Bloch[1], et *S. Mentzelii*, C. V.[2], nous ont fourni des exemples de ces anomalies. Quant au nombre des rayons mous de l'anale chez les espèces se rapportant au type du Mérou, la collection du Muséum ne nous a montré qu'un exemple d'anomalie parmi les Serrans de beaucoup les plus nombreux qui ont pour formule III, 9 : il nous a été fourni par un exemplaire du *Serranus aurantius*, C. V.[3], dont la formule anale était III, 10; tous les autres individus de la même espèce, au nombre d'une dizaine, en y joignant le *Serranus analis*, C. V., qui ne paraît pas pouvoir en être distingué, présentaient au contraire le type normal III, 9. Chez les Serrans proprement dits la constance est moindre, et le *Serranus cabrilla*, Lin., présente presque indifféremment sept ou huit rayons mous à l'anale.

En somme, pour les Serrans on arrive à cette conclusion, quant à l'emploi taxonomique des nageoires, que la forme de la caudale et les nombres fournis par les épines et les rayons de la dorsale et de l'anale donnent seuls des caractères pour le groupement des espèces. En ce qui concerne ces nombres, celui des épines de l'anale est le plus constant; puis vient celui des épines de la dorsale qui, dans une même espèce, sauf anomalie on pourrait dire tératologique, est également toujours le même. Le nombre des rayons mous de l'anale offre une régularité comparable à celle des rayons dorsaux et doit être employé au même titre pour le groupement des espèces; quant aux rayons de la portion molle de la nageoire dorsale, ils peuvent présenter des variations numériques assez étendues. Ces résultats, déduits de l'étude minutieuse d'un nombre considérable d'individus, peuvent à ce titre être regardés comme exacts en ce qui concerne ce genre, mais l'expérience seule permettra plus tard de juger s'ils sont applicables à d'autres groupes.

Les faits les plus intéressants, et peut-être les plus positifs, pour l'étude de ces Poissons nous ont été donnés par l'examen des écailles de la ligne latérale, et l'un de nous, dans différentes notes[4], a insisté sur l'importance des caractères présentés par ces organes.

[1] N° 4520 du Catalogue général de la collection du Muséum.

[2] N° 7368 du même Catalogue.

[3] N° 7253 du même Catalogue.

[4] Léon Vaillant : *Sur certains caractères différentiels de quelques genres appartenant au groupe des* Serranina. (*Bull. Soc. Philom. de Paris*. Nouv. série, t. X, p. 51; 1873.) — *Sur les écailles de la ligne latérale chez différents Poissons percoïdes*. (*Comptes rendus des séances de l'Académie des sciences*, t. LXXIX, p. 406; 1874.)

Les écailles des flancs sont construites chez tous ces animaux sur un plan très-uniforme : elles sont quadrilatères, ordinairement un peu allongées d'avant en arrière, toujours franchement cténoïdes, polystiques[1]. Le foyer et la forme de l'aire spinigère présentent seuls quelques modifications. Le premier est tantôt petit, circulaire, rapproché du bord libre[2]; d'autres fois, très-allongé, occupant une portion de l'écaille qui peut aller jusqu'au tiers ou à la moitié du diamètre longitudinal[3]; dans l'un et l'autre cas, les sillons rayonnants atteignent toujours le foyer, étant longs ou courts, suivant que ce foyer est lui-même réduit ou allongé. Les variations de forme de l'aire spinigère sont en rapport avec les modifications précédentes : dans le premier cas les épines occupent un espace régulièrement triangulaire[4] : dans le second, les épines les plus rapprochées du foyer tendent à disparaître[5] et l'aire spinigère prend la forme d'un segment de cercle ou même d'une simple zone bordant l'écaille à son côté postérieur. Ici, comme pour les changements analogues signalés plus haut chez les Centropomes, ces légères différences ne sont nullement en rapport avec la constitution typique de l'organe, mais probablement avec l'âge relatif de celui-ci; au reste on rencontre habituellement l'une et l'autre sorte d'écailles contiguës et irrégulièrement entremêlées les unes aux autres, sur un même individu[6].

Les écailles de la ligne latérale offrent des variations plus importantes dont on peut faire un très-utile emploi dans le groupement des espèces et qui même conduiront sans doute plus tard à justifier davantage le partage des Serrans en plusieurs genres distincts.

Dans un premier groupe où se trouvent le *Serranus cabrilla*, Lin., le *Serranus maculato-fasciatus*, Steind.[7], c'est-à-dire les Serrans proprement dits, ces écailles sont construites sur le type le plus habituel chez les poissons Percoïdes. La forme générale est celle d'un triangle à sommet postérieur tronqué, arrondi ; la base est également convexe. Parmi les festons qu'elle présente il s'en trouve un plus développé, plus ou moins rapproché de la partie médiane du bord et faisant face à l'orifice antérieur du canal. L'aire spinigère, parfaitement distincte, est cependant

[1] Pl. II, fig. 3ᵃ et 4ᵃ; pl. III, fig. 1ᵃ, 1ᵇ.
[2] Pl. II, fig. 4ᵃ.
[3] Pl. II, fig. 3ᵃ.
[4] Pl. II, fig. 4ᵃ.
[5] Pl. II, fig. 3ᵃ.
[6] Pl. III, fig. 1ᵃ et 1ᵇ.
[7] Pl. I *ter*, fig. 3.

peu développée par suite même de la forme de l'écaille. Le canal est formé par une lamelle scléreuse, homogène, d'une grande transparence et absolument privée de stries. Cette lamelle, recourbée en gouttière infundibuliforme, se trouve soudée par les bords à la lame de l'écaille, la réunion donnant un canal complet ouvert à ses deux extrémités; l'orifice antérieur est large, le postérieur, situé à l'extrémité de la portion rétrécie qui parcourt l'aire spinigère, est au contraire étroit. On trouve de plus une perforation circulaire, large, pratiquée dans la lame de l'écaille vers le tiers postérieur de sa longueur[1], laquelle établit une troisième communication entre le canal et l'extérieur. Cet orifice, qui n'avait à notre connaissance jamais été signalé, n'est pas spécial aux Serrans du type étudié ici; c'est un fait général qui a même été constaté pour la première fois chez la Perche commune et a pu être vérifié depuis sur un nombre considérable d'espèces appartenant aux types les plus divers. En comparant ces écailles à celles que nous avons précédemment étudiées chez les Centropomes, chez le *Centropomus unionensis*, Boct.[2], par exemple, on est conduit à penser que les écailles du *Serranus maculato-fasciatus*, Steind., diffèrent de celles-là par l'adjonction du petit tube qui traverse l'aire spinigère pour venir s'ouvrir au bord postérieur.

Cette perforation médiane de la lamelle dans les écailles de la ligne latérale chez la Perche, les Serrans, etc., a donné lieu à une erreur d'optique, qui avait trompé les observateurs jusque dans ces derniers temps. La lamelle, formant la paroi externe du canal, est d'une transparence telle qu'en examinant, comme on le fait d'ordinaire au microscope, ces organes par lumière transmise, la perforation apparaît en clair et on a tendance à rapporter la mince couche, qu'on perçoit la voilant à peine, à la lamelle écailleuse; aussi a-t-on décrit et figuré[3] le canal comme largement ouvert et taillé en bec de flûte vers l'origine de l'aire spinigère. Une fois prévenu, il est facile de reconnaître partout la véritable disposition des parties telle qu'elle vient d'être indiquée ici.

Les rapports des écailles de la ligne latérale dans les Serrans de ce premier groupe ne diffèrent pas de ce qu'ils sont pour les autres écailles du reste du corps.

[1] Pl. I *ter*, fig. 3ᵃ.

[2] Pl. I *bis*, fig. 2, 2ᵃ.

[3] Consulter en particulier L. Vaillant, *Recherches sur les Poissons des eaux douces de l'Amérique septentrionale, désignés par M. Agassiz sous le nom d'*Etheostomatidae, pl. I, fig. 1^d, 3^a, 4^a; pl. II, fig. 4^a, 5^a, 6^a; pl. III, fig. 2^b, 4^a, 6^a, 8^a (*Nouv. Arch. Museum*, t. IX; 1873).

A l'état de vie, ces organes sont entièrement enveloppés par l'épiderme muqueux qui revêt tout le poisson, les spinules seules peuvent faire une légère saillie; on observe d'ailleurs facilement entre celles-ci des cellules pigmentaires étoilées indiquant en ce point la présence de la couche de Malpighi. La portion spinigère, bien dégagée et entièrement visible à l'extérieur, se montre imbriquée sur l'écaille suivante. L'adhérence de ces organes aux couches voisines est assez faible pour qu'après avoir légèrement soulevé leur partie libre, en la saisissant avec des pinces, il soit facile de les arracher comme les écailles du reste de la surface du corps.

Dans le groupe des Mérous dont fait partie le *Serranus capreolus*, Poey, qui sera décrit plus loin et peut servir d'exemple, la structure et les rapports des écailles de la ligne latérale présentent de notables différences. Ces organes, fort petits[1], ont une forme plus régulièrement triangulaire et en général allongée; le grand feston antérieur existe presque seul, les festons latéraux étant peu nombreux et peu développés; l'aire spinigère fait absolument défaut; quant au canal lui-même, il ne diffère pas de celui qui a été décrit plus haut chez le *Serranus maculato-fasciatus*, Steind.; il s'ouvre dans les trois points habituels, ayant un orifice antérieur large, un orifice postérieur étroit placé à l'extrémité libre de l'écaille, enfin une perforation interne pratiquée dans la lame striée même. Les différences portent donc sur la forme et sur l'absence d'aire spinigère.

Ces écailles ainsi modifiées affectent avec la peau des rapports intéressants à remarquer; elles sont absolument cachées dans le tégument, comme renfermées dans une poche qu'il faut inciser pour les extraire; chez certains individus de grande taille une véritable dissection est même nécessaire pour parvenir à les enlever. Un nombre plus ou moins considérable de très-petites écailles cycloïdes se trouvent toujours placées superficiellement sur ces écailles canaliculées, complétant en quelque sorte le cuirassement cutané sur ce point.

Cette structure et cette situation anatomiques sont évidemment en rapport l'une avec l'autre. L'observation prouve, en effet, que les écailles intra-cutanées se montrent toujours privées de spinules et réduites à la lame scléreuse; c'est ce qu'on voit sur les écailles des Anguilles ou, pour prendre un exemple dans des Poissons

[1] Pl. I *ter*, fig. 5. — Hoolbrook (*Ichth. of South Carolina*, Charleston, 1855, pl. V, fig. 1 et 2) a donné l'un des premiers une figure de ces écailles sur le *Serranus erythrogaster*, Dekay.

d'un type moins différent, sur les écailles des *Grammistes* et des *Rhypticus*. La théorie tend du reste à prouver que la lame est fournie par le derme, tandis que les spinules, dans les écailles réellement cténoïdes, sont une dépendance de l'épiderme[1].

Ces deux types d'écailles, très-différents l'un de l'autre lorsqu'on examine des espèces aussi distinctes que celles prises ici pour exemple, se relient entre eux par des transitions faciles à constater. Ainsi chez le *Serranus Louti*, Forsk., on trouve des écailles du second type en avant, tandis que vers le pédoncule caudal ces organes ont une aire spinigère bien développée. Un passage plus complet encore nous a été fourni par le *Serranus creolus*, C. V., chez lequel existe une aire spinigère rudimentaire, réduite à quelques rares spinules placées le long de l'extrémité postérieure du canal, souvent même n'existant que d'un seul côté. Cependant, dans le plus grand nombre des cas on peut trouver, dans la considération de ces écailles de la ligne latérale, un caractère d'une appréciation facile, qui, joint aux particularités fournies par l'étude des dents, des pièces operculaires, des nageoires, peut justifier la formation de coupes secondaires dans ce genre.

Avant d'abandonner ce sujet, il reste à signaler une troisième modification des écailles de la ligne latérale; une seule espèce jusqu'ici nous l'a présentée, dans ce genre, c'est le curieux *Serranus Itaïara*, Lichtenst. Ici cet organe[2] en parallélogramme allongé un peu rétréci à une de ses extrémités, plutôt qu'en triangle, n'offre à son bord antérieur festonné rien de bien remarquable et qui diffère notablement de ce que nous avons vu chez les Serrans proprement dits ou les Mérous. Le bord postérieur en quelque sorte membraneux ne présente ni stries concentriques comme la lamelle, ni spinules visibles. Mais cette écaille se distingue au premier coup d'œil par son canal, se divisant dans le champ postérieur en quatre ou cinq branches qui s'ouvrent par autant d'orifices au bord libre. Il existe comme toujours une perforation de la lamelle établissant une communication directe entre le canal et la face profonde; elle est située très-peu en avant du point où le canal se ramifie. Cette disposition, qu'on retrouve chez des Poissons appartenant à

[1] L. Vaillant, *Sur le développement des spinules dans les écailles du Gobius niger*, Linné (*Comptes rendus des séances de l'Académie des sciences*, tome LXXXI, page 137; 1875).

[2] Pl. I *ter*, fig. 4.

différents genres, est assez singulière, comparée à ce que montrent les autres Serrans.

L'observation ayant porté sur le nombre relativement considérable d'espèces que renferme la collection du Muséum (on en trouvera plus loin l'énumération), ces résultats peuvent être considérés comme présentant un degré réel de certitude et nous paraissent conduire à une division facile et positive en grands groupes des nombreuses espèces de ce genre.

Pour établir les caractères différentiels des espèces, on a égard chez les Serrans et, d'une manière plus générale, chez tous les Poissons à certaines particularités tirées des proportions du corps et de la coloration, particularités sur lesquelles nous croyons à propos de fixer ici l'attention; ce genre, par les observations que nous avons pu faire, ou par celles qu'on trouve consignées dans les auteurs, étant un des plus propres à faire ressortir les difficultés de ces sortes d'examen.

Dans les diagnoses spécifiques, on a recours habituellement à différentes mesures obtenues, en comparant entre elles des dimensions choisies telles que la longueur, la largeur du corps, le diamètre de l'œil, etc. On peut en tirer d'excellents renseignements et, si les individus d'espèces distinctes sont dans le même état de développement, les comparaisons deviennent très-faciles et rigoureuses; mais, dans le cas contraire, il en est tout autrement, des changements assez notables pour les proportions générales de certains organes ayant depuis longtemps été remarqués par les zoologistes. Ce serait une question d'un très-haut intérêt d'arriver à formuler, si cela est possible, les lois de ces variations; par malheur, le problème est fort difficile et les auteurs, tout en le signalant, ne paraissent pas s'être sérieusement préoccupés de rassembler les éléments nécessaires pour le résoudre. Dans le grand nombre d'individus que renferment les collections du Muséum, quelques-uns, appartenant à une même espèce, présentent des tailles très-différentes; nous avons cherché à mesurer leurs principales dimensions avec le plus de rigueur possible et l'on trouvera dans le tableau suivant, pour trois espèces, le résumé de ces recherches, trop incomplètes sans doute pour pouvoir fournir des déductions à l'abri de toute critique, mais qui permettent peut-être sur certains points d'entrevoir une solution.

	SERRANUS GIGAS.		SERRANUS ÆNEUS.		S. HEXAGONATUS.		
	N° 7227.	N° 7228.	N° 7328.	N° 7327.	N° 4904.	N° 7395.	
Longueur de l'individu........	450mm	073mm	600mm	180mm	220mm	037mm	
Plus grande hauteur..........	25	26	17	20	24	23	Longueur totale supposée 100.
Plus grande épaisseur.........	16	12	12	9	13	12	*Idem.*
Longueur de la tête..........	31	30	29	28	33	31	*Idem.*
Distance du bout du museau à l'anus...................	49	52	52	50	50	49	*Idem.*
Distance du bout du museau à la dorsale épineuse...........	31	23	30	29	34	30	*Idem.*
Longueur de la dorsale épineuse.	24	26	25	22	26	24	*Idem.*
Longueur de la dorsale molle...	16	19	18	17	20	19	*Idem.*
Longueur de l'anale..........	12	14	12	14	13	13	*Idem.*
Longueur de la caudale.......	17	19	18	19	18	19	*Idem.*
Diamètre longitudinal de l'œil...	14	23	16	21	21	28	Longueur de la tête supposée 100.
Longueur du museau.........	220	100	207	118	133	72	Diamètre de l'œil supposé 100.
Distance interorbitaire........	125	54	121	73	67	41	*Idem.*
Hauteur de la Ire épine dorsale...	21	21	16	22	17	?	Hauteur du corps supposée 100.
Hauteur de la IVe épine dorsale..	47	45	57	53	43	46	*Idem.*
Hauteur de la portion molle....	49	47	51	67	52	58	*Idem.*
Hauteur de la Ire épine anale....	15	21	9	17	20	?	*Idem.*
Hauteur de la IIIe épine anale...	33	37	27	42	43	58	*Idem.*

Admettant *à priori* que les différences dans les rapports de dimensions sont proportionnelles à la différence de taille ou, si l'on veut, d'âge des individus, on n'a examiné que des exemplaires présentant des écarts notables. Ainsi pour le *Serranus gigas*, Gml., et le *Serranus hexagonatus*, Forst., le plus grand exemplaire a environ six fois la taille du plus petit, et pour le *Serranus æneus*, Geoff., le rapport est encore supérieur à : : 3 : 1. La première ligne du tableau seule donne des valeurs réelles, les chiffres suivants expriment simplement le rapport à des dimensions données toujours supposées cent, comme l'indique la dernière colonne, afin de rendre immédiatement comparables les chiffres correspondant aux différents individus. Le numéro placé en tête de chaque colonne est celui que porte l'exemplaire dans le catalogue général de la collection du Muséum.

On peut trouver dans l'étude de ce tableau deux ordres de résultats : les uns relatifs aux variations des espèces différentes comparées entre elles, les autres aux variations d'une même espèce à différents âges. Il n'est pas non plus inutile de faire remarquer que, dans ces sortes de mensurations une exactitude absolue étant impossible à réaliser, surtout lorsque le petit nombre de sujets examinés ne permet pas d'admettre une sorte de correction par moyenne, on ne doit avoir

égard qu'aux différences un peu fortes, au moins supérieures au quart de la dimension observée.

Ces mesures comparatives ainsi résumées montrent que les changements de taille n'apportent dans ces rapports pour une même espèce que des variations peu considérables. Ainsi la hauteur reste la même ou à peu près; dans le *Serranus æneus*, Geoff., où le rapport des tailles est cependant le moins différent, la variation est la plus grande sans dépasser un sixième ou un septième. Il n'en serait pas de même de l'épaisseur, puisque dans deux espèces la différence irait à un quart en faveur du plus âgé; elle pourrait être considérée comme nulle chez le *Serranus hexagonatus*, Forst. Toutefois, des conditions spéciales peuvent changer beaucoup cette mensuration sur un même individu suivant l'état de vacuité et de réplétion de la cavité abdominale et, bien que les mesures aient toujours été prises au niveau de la ceinture scapulaire et des pectorales, point moins soumis à ces influences, cependant il peut y avoir des causes d'erreur.

La longueur de la tête ne donne pas prise aux mêmes objections, le plus ou moins de saillie de l'épine operculaire pourrait seul fausser les chiffres, et, dans le genre Serran, cette épine n'est jamais développée au point de produire de grandes variations. Si les résultats énoncés dans le tableau se généralisaient, cette mesure serait fort importante, l'âge ne paraissant pas la faire sensiblement varier, la plus grande différence n'étant que de un quinzième à peine pour la troisième espèce; malheureusement, à en juger par les Serrans dont les dimensions sont indiquées dans ce tableau, l'écart est si petit d'espèce à espèce qu'il ne peut guère être invoqué comme caractère spécifique.

Il est inutile d'insister sur la position de l'anus, sur le point d'origine de la dorsale épineuse, ni sur les longueurs des diverses nageoires, les différences étant nulles ou peu marquées; cependant, le point d'origine de la première dorsale paraît se porter plus en avant chez l'adulte que chez le jeune et si, pour les deux dernières espèces, les nombres sont sensiblement égaux ou ne montrent qu'un écart peu considérable, pour la première, l'écart de huit centièmes représente le quart ou le tiers de la longueur mesurée.

Ce sont les mensurations de l'œil, du museau et de l'espace interorbitaire, qui présentent les différences les plus notables. Le diamètre oculaire comparé,

comme on le fait souvent, à la longueur de la tête est toujours beaucoup plus grand dans le jeune que dans l'adulte; la différence peut aller à près de moitié ou du quart des mensurations des parties. Les différences sont encore plus considérables pour ce qui est de la longueur du museau et de l'intervalle interorbitaire, mais, à l'inverse de ce qui a lieu pour l'œil, c'est chez l'adulte que les dimensions, comparativement au diamètre de ce dernier organe, sont les plus grandes; elles peuvent le dépasser de plus de la longueur ou au minimum du tiers de la dimension chez l'adulte. Des variations aussi fortes n'avaient pas été sans frapper les ichthyologistes et M. Günther, entre autres, l'a très-expressément énoncé dans sa préface du Catalogue des Poissons du Musée Britannique[1]. Les dimensions générales du corps, la longueur de la tête, la position des nageoires et de l'anus étant si constantes, on peut en conclure que ces variations sont dues au changement du globe oculaire lui-même, qui ne suit pas la loi d'accroissement du reste de l'organisme et est proportionnellement plus développé chez le jeune que chez l'adulte, fait peu étonnant, puisque chez les vertébrés, qui sont le plus habituellement sous nos yeux, il paraît en être toujours plus ou moins ainsi : les jeunes mammifères, les jeunes oiseaux en fournissant des exemples vulgairement connus. Il y aurait donc avantage à abandonner comme mesure comparative un organe aussi variable dans ses dimensions et à rapporter la longueur du museau et la largeur de l'intervalle interorbitaire à la longueur de la tête par exemple, puisque celle-ci paraît plus fixe. Voici les nombres que l'on obtient sur ces mêmes exemplaires, la longueur de la tête étant supposée 100 :

	SERRANUS GIGAS.		SERRANUS ÆNEUS.		SERR. HEXAGONATUS.	
	N° 7227.	N° 7228.	N° 7328.	N° 7327.	N° 4904.	N° 7395.
Longueur du museau	10	7	10	7	9	6
Distance interorbitaire	5	4	6	4	4	3

Ce mode de comparaison conduit, on le voit, à des résultats plus précis; il montre également une remarquable conformité entre toutes ces espèces assez éloignées les unes des autres, bien qu'elles appartiennent toutes à une même grande division du genre.

[1] A. Günther, *Cat. Brit. Mus. Fishes*, t. I, pl. VI; 1859.

Les hauteurs des épines dorsales et de la nageoire dorsale molle ne fournissent aucune indication, les résultats étant contradictoires suivant les espèces. Il n'en est pas de même des épines de l'anale, qui seraient toujours moins développées chez l'adulte que chez le jeune, et cela dans une proportion considérable pouvant presque aller du simple au double.

Sans insister davantage sur ce sujet, nous avons cru utile, vu son importance, d'entrer ici dans ces quelques développements.

Quels avantages trouverait-on pour la distinction des espèces à examiner les animaux à l'état de vie ou en ayant conservé les apparences? c'est ce qui n'a pu être tenté jusqu'ici que sur une petite échelle, la comparaison directe entre des poissons répandus sur un aussi vaste espace étant impossible et nos moyens de conservation très-imparfaits. Quant aux descriptions, aux dessins mêmes, ils ne nous fournissent d'ordinaire que des renseignements insuffisants : les premières étant souvent très-difficiles à interpréter lorsqu'on les emprunte à un même auteur, à plus forte raison, lorsqu'elles ont été faites par des personnes différentes d'après des méthodes dissemblables; les seconds, sauf ceux qui ont été exécutés avec grand soin, et ils sont rares, ne nous donnent guère plus de renseignements que les individus conservés dans nos collections. Pour ces derniers, il ne faut guère compter sur les individus desséchés et quant aux animaux placés dans l'alcool, quoiqu'ils soient évidemment d'un bien plus grand secours, cependant c'est dans ce cas un aide très-fautif sur beaucoup de points.

A en juger par les espèces méditerranéennes, dont le coloris brillant rappelle celui des poissons tropicaux, une fois dans la liqueur les teintes disparaissent, mais la disposition générale subsiste assez bien pour qu'on puisse l'apprécier avec exactitude. On doit en conclure que c'est à cette seule considération qu'on peut avoir égard pour les individus ainsi préparés. En se bornant à cet ordre de faits, on est frappé de l'analogie que présentent entre elles certaines espèces, et il est facile au premier coup d'œil de grouper les types principaux en plusieurs séries; quand on veut, il est vrai, aller un peu plus loin on éprouve de sérieuses difficultés, et des types de passage viennent en grand nombre faire disparaître des limites qui d'abord paraissaient convenablement établies. Chez les Serrans de la subdivision des Mérous à onze épines à la dorsale et huit rayons mous à l'anale, les plus

nombreux et les plus difficiles à distinguer, le mode de coloration, bien qu'il paraisse très-constant pour chaque espèce, est susceptible de présenter sur chacune d'elles des variations considérables suivant la prédominance de telle ou telle teinte dont la disposition est cependant normale. Un des exemples les plus frappants nous est fourni par le *Serranus hexagonatus,* Forst.

Dans ce Poisson, le système typique de coloration est formé par des taches obscures, de forme hexagonale, répandues sur toute la surface du corps et séparées par des traits plus pâles. On reconnaît facilement que sur la tête et à la partie ventrale ces taches deviennent rondes, et les espaces limites s'étendent davantage, en sorte qu'on devine une tendance au changement de ces taches en ponctuations plus ou moins larges sur un fond clair; c'est ce qu'on trouve habituellement sur les petits individus ne dépassant pas 7 ou 8 centimètres et, par exception, sur des animaux adultes. On reconnaît qu'avec les progrès du développement les taches ont une tendance à s'agrandir aux dépens de la teinte claire du fond, sur les parties latérales et surtout dorsales; en ce dernier point, l'envahissement peut être absolu en certains endroits et les taches se confondent; il est facile de constater, en examinant un nombre suffisant d'individus, que cette fusion se fait de préférence sur certains points déterminés, quatre à la base de la nageoire dorsale et un sur le pédoncule caudal, donnant ainsi naissance à cinq taches d'autant plus à remarquer qu'elles semblent en quelque sorte typiques de la coloration d'un grand nombre d'espèces du genre, comme on le verra tout à l'heure. Le système de coloration par taches hexagonales simples est surtout caractéristique des variétés dont on a fait les *Serranus faveatus*, C. V., et *S. pardalis,* Blkr., le second avec taches dorsales des *Serranus merra*, Bloch, et *S. hexagonatus*, Forst. Dans le *Serranus nigriceps,* C. V., les taches dorsales sont plus nettement accusées, les taches hexagonales ne sont séparées que par de fines lignes pâles, enfin ces taches elles-mêmes sont de teintes plus ou moins accusées suivant des zones transversales dont les plus foncées correspondent aux taches dorsales qu'elles semblent continuer, en formant cinq bandes latérales. Citons encore, comme modification singulière du type du *Serranus hexagonatus*, Forst., un individu rapporté des îles Marquises en 1846, par M. Teschoire[1]; ici l'animal paraît entièrement

[1] N° 7384 du Catalogue général de la collection du Muséum.

d'une teinte foncée parsemée de très-petits points blancs, mais, en y regardant d'un peu plus près, on s'aperçoit que ces derniers sont disposés régulièrement et dessinent des hexagones dont ils représentent le sommet des angles : on voit qu'ici il y a eu absorption presque complète des lignes limites des taches.

Un type différent nous est donné par le *Serranus striatus*, Bloch. Sur un fond unicolore, on observe cinq bandes transversales entourant le corps, quatre correspondant à la nageoire dorsale, une au pédoncule caudal; cette dernière, très-foncée à la partie supérieure, forme la tache noire si nette dans cette espèce. En avant, sur la nuque et la tête existent deux autres bandes en fer à cheval, concentriques l'une à l'autre, dont l'extérieure partant des orbites vient passer devant la nageoire dorsale. Ces dernières peuvent être regardées comme accessoires et spécifiques, tandis que les cinq bandes verticales constitueraient le dessin fondamental dans ce groupe; le rapport à établir ici avec les cinq taches dorsales, qui apparaissent dans certaines variétés du *Serranus hexagonatus*, Forst., est facile à saisir.

Auprès du *Serranus striatus*, Bl., se placent les *Serranus semipunctatus*, C. V., et *S. sex-faciatus*, C. V., chez lesquels les bandes montrent une tendance à se décomposer en taches, où des ponctuations apparaissent sur les nageoires; puis les *Serranus diacanthus*, C. V., et *S. Oceanicus*, Lacép., dont la teinte foncée rend les bandes peu perceptibles; les premiers font passage au type du *S. hexagonatus*, Forst., les seconds, au *Serranus gigas*, Bl. Schn.

Pour ce dernier, la teinte générale est uniformément brune chez certains individus, nuagée irrégulièrement de blanchâtre chez d'autres, sans qu'on puisse remarquer aucune tendance à un dessin déterminé, soit de ponctuation, soit de bandes. Les *Serranus dicropterus*, C. V., *S. Goreensis*, C. V., *S. Alexandrinus*, Geoff., *S. Bontoo*, Russ., et *S. nebulosus*, C. V., ont un type de coloration analogue; cependant chez ce dernier, on distingue obscurément des bandes transversales, qui nous ramènent vers le *Serranus striatus*, Bloch.

D'autres types multiplient les passages et rendent plus difficile encore la limitation des groupes. Ainsi chez le *Serranus lutra*, C. V., tout le corps est parsemé de ponctuations noirâtres; de plus on remarque cinq bandes verticales obscures, interrompues, troublées de taches plus pâles, et une tache noire très-

accusée sur le pédoncule caudal. Ces caractères montrent une tendance vers le type du *S. hexagonatus*, Forst., qui devient encore plus évidente chez les *Serranus crapao*, C. V., *S. salmonoïdes,* Lacép., ce dernier surtout où les bandes transversales s'atténuent; d'autre part, le *Serranus æneus*, Geoff., tout en présentant des rudiments de bandes et de taches, se rapproche beaucoup du *S. gigas,* Gml.

Dans la subdivision des Serrans proprement dits, des bandes verticales foncées, larges, et de petites lignes transversales sur la joue constituent le type principal de coloration, et sous ce rapport, en comparant des espèces géographiquement très-éloignées comme le *Serranus scriba,* Lin., et le *S. novem-cinctus*, Knerr, par exemple, on ne peut qu'être frappé de leur ressemblance sous ce rapport[1].

En somme, il semble possible, comme l'ont fait jusqu'ici les ichthyologistes, d'employer le système général de coloration pour le groupement des espèces, mais à défaut seulement de caractères plus positifs. Ajoutons que l'âge paraîtrait dans quelques cas apporter des changements notables dans le système de coloration pour une même espèce. Ainsi M. Day est conduit à regarder le *Serranus lanceolatus*, Bloch, comme l'état jeune du *Serranus morrhua,* C. V.; il est vrai que ce fait important ne peut encore être regardé comme absolument mis hors de doute[2].

Tous les caractères que nous venons de discuter permettent de distinguer ce genre, compris suivant la méthode de Cuvier et de Valenciennes, des genres de Percoïdes les plus voisins. Ainsi les *Aulacocephalus*, les *Glaucosoma*, les *Myriodon,* les *Trachypoma* n'ont que des dents en velours : les deux derniers genres ont de plus, comme les Plectropomes, sur lesquels nous reviendrons plus tard,

[1] M. Steindachner (*Sitzungsb. Akad.* Wiss. Wien., t. LVI, p. 611) pense même que cette dernière espèce pourrait être regardée comme identique au *Serranus cabrilla,* Lin.; c'est, croyons-nous, aller trop loin. La comparaison d'individus types de l'espèce méditerranéenne avec des exemplaires du *Serranus novem-cinctus,* Knerr., rapportés de Saint-Paul par M. A. de L'Isle, voyageur du Muséum, montre certaines différences, déjà indiquées par les auteurs, pour les proportions générales, et suffisantes, croyons-nous, pour justifier une distinction spécifique.

[2] C'est au *Serranus horridus,* K. et v. H., que M. Day rapporta d'abord le *Serranus lanceolatus,* Bloch (*The Fishes of Malabar,* p. 4); M. Blyth pensait que c'est plutôt le jeune âge du *Serranus suillus,* C. V. M. Playfair (*Zanzibar Fishes*, p. 4) a donné des raisons assez plausibles contre ces deux manières de voir, que M. Günther n'a pas cru non plus devoir adopter (voy. *Zool. Record,* t. VI, 1869, p. 128). Depuis M. Day a avancé que cette espèce devait être rapprochée du *Serranus morrhua,* C. V.

Il serait important, croyons-nous, dans cette question de chercher à distinguer, au milieu des variations, la coloration typique sur laquelle on a insisté plus haut, puisque dans un groupe donné elle paraît commune comme fond à un certain nombre d'espèces.

le bord inférieur du préopercule armé de dents fortes dirigées en avant. Chez les *Anyperodon* et les *Prionodes*, il n'existe pas de dents palatines; ces organes manquent même aussi au vomer chez les derniers. Les écailles des *Grammistes* et des *Rhypticus*, cachées dans l'épaisseur du tégument, ont la structure bien connue qu'on a décrite depuis longtemps chez l'Anguille et n'offrent pas trace de spinules. Chez les *Anthias*, réunis autrefois aux Serrans proprement dits, et chez les *Callanthias*, les écailles monostiques ou distiques ont une apparence toute différente sans parler de la forme du corps, qui les rapproche des Berycidés. Quant aux *Polyprion*, ils se distinguent des Serrans par l'absence de dents canines, leur crête operculaire et la forme des écailles; ces dernières sont quadrilatères, mais, chose assez rare, la lame, au lieu d'être régulièrement plane, faiblement convexe, est coudée vers son milieu transversalement; la moitié antérieure se trouve donc, par rapport à l'axe du corps, sur un plan plus profond que la partie postérieure, ces deux portions étant réunies par une partie moyenne à peu près verticale. Quant aux genres *Aprion*, *Apsilus*, *Etelis*, *Diacope* et *Lutjanus*, les écailles de la ligne latérale à canal postérieurement ramifié à peu près comme dans le *Serranus itaïara*, Lichtenst., mais toujours nettement cténoïdes, peuvent servir à les différencier. Nous laisserons de côté pour le moment les *Centropristis*, fort difficiles à distinguer des Serrans proprement dits, nous réservant de revenir plus tard sur ce point en traitant de ce genre en particulier.

Bloch, l'un des fondateurs de l'ichthyologie moderne, a le premier fait connaître un grand nombre d'espèces du genre Serran. Le groupement qu'il a adopté laisse cependant à désirer; on peut aussi reprocher aux figures de son atlas relatives à ces animaux une trop grande importance donnée à la coloration, interprétée d'après le sec dans bien des cas, et des inexactitudes dans les détails de parties importantes telles que les pièces operculaires. Cependant ces planches, des plus remarquables pour l'époque à laquelle elles ont été publiées, fournissent encore de très-précieuses indications.

Cuvier et Valenciennes, ayant pu examiner un nombre considérable d'exemplaires conservés dans la liqueur, ont eu une idée plus exacte de ces poissons et, suivant l'écaillure plus ou moins complète du museau et des mâchoires, établirent une division en Serrans proprement dits, Barbiers et Mérous, laquelle, tout en

étant basée sur un caractère de médiocre importance et d'une difficile appréciation, n'en mérite pas moins d'être conservée; le second groupe même doit incontestablement former un genre distinct. Les Mérous, qui répondent à peu près aux *Epinephelus* de Bloch, sont très-nombreux; les auteurs de l'Histoire des Poissons se sont contentés de les partager, d'après la coloration et la répartition géographique, en quatre groupes :

1° Espèces à teintes plus ou moins uniformes, marbrées ou nuageuses : Méditerranée et côtes américaines;

2° Espèces avec des raies, des bandes, de grandes marbrures soit longitudinales, soit transversales : Mer des Indes;

3° Espèces à taches assez grandes et serrées : Océan Indien;

4° Espèces à corps piqueté : Mer des Indes, Océan Atlantique.

Il est inutile d'insister sur l'insuffisance de ces caractéristiques, ce que d'ailleurs les auteurs précités ne dissimulent point. Les notions qu'on possède aujourd'hui sur les changements de coloration dans une même espèce suivant l'âge viennent encore infirmer ces divisions auxquelles cependant, faute de mieux, on est encore obligé d'avoir recours comme ressource extrême.

M. Günther, dans son catalogue des Poissons du Musée Britannique[1], fait jouer un rôle plus considérable à ce qu'on pourrait appeler les caractères anatomiques extérieurs. Ainsi en première ligne se trouve la forme de la caudale, puis le nombre des rayons mous de l'anale qui, nous l'avons dit plus haut, paraît par sa constance avoir une importance réelle. L'emploi du mode de coloration, et encore en tant qu'il s'agit de la distribution générale des teintes, la denticulation plus ou moins forte du préopercule, enfin le nombre des épines et des rayons de la dorsale ne viennent qu'en dernier lieu servir au groupement des espèces. Cette disposition, beaucoup plus parfaite que les précédentes, paraît cependant susceptible de quelques perfectionnements si on emploie les particularités fournies par la structure des écailles de la ligne latérale et en interprétant différemment la valeur des caractères employés.

Citons ici, pour mémoire, la méthode n'ayant été appliquée qu'aux animaux

[1] A. Günther, *Cat. of the Fishes in the British Museum*, t. I, p. 97; 1859.

d'une région déterminée, les tableaux donnés par M. Bleeker sur le groupe des *Epinephelini*. Cet auteur insiste avec grande raison sur l'importance spécifique qu'il convient d'attribuer au nombre des écailles comptées tant dans le sens longitudinal que dans le sens transversal[1]. Il est seulement fâcheux que ce savant n'ait pas adopté pour ses calculs la méthode de M. Günther, laquelle, donnant des résultats aussi précis qu'aucune autre et ayant été exposée scientifiquement la première, mérite la préférence, jusqu'à ce qu'on en ait trouvé une réellement plus parfaite.

Dans le nouveau rangement des collections ichthyologiques du Muséum nous avons introduit une disposition indiquée par le tableau suivant, qui n'est, on peut le voir, que l'application des principes énoncés plus haut sur la subordination des caractères dans ce groupe difficile. Si la considération des écailles de la ligne latérale a une valeur prépondérante et conduit à une division plus précise, on ne peut disconvenir que les autres caractères employés prêtent beaucoup à la critique, surtout en ce qui concerne la coloration prise pour grouper les nombreux Serrans de la première division de la seconde section dans le quatrième sous-genre; les énoncés ne s'appliquent avec une certaine précision qu'aux types, autour desquels les espèces sont réunies suivant leurs affinités générales[2]. Il est d'ailleurs probable, comme les travaux de différents ichthyologistes et en particulier les études de M. Bleeker le font pressentir, que le genre Serran devra être subdivisé. Nous reviendrons sur ce sujet en parlant des Centropristes; mais, avant de changer aussi radicalement les coupes généralement adoptées, il est peut-être plus convenable d'attendre que des études suivies sur l'ensemble des Poissons osseux aient mieux fait connaître les bases des grandes divisions naturelles à établir dans cette sous-classe.

[1] P. Bleeker, *Révision des espèces indo-archipélagiques du groupe des Epinephelini et de quelques genres voisins*, p. 28; 1873.

[2] Faisons de plus remarquer qu'il s'agit d'animaux conservés dans la liqueur, chez lesquels les couleurs et même le système suivant lequel celles-ci sont réparties peuvent être plus ou moins altérés.

Genre SERRANUS, Cuv.[1]

I[er] sous-genre : SERRANUS, s. str.

Écailles de la ligne latérale quadrilatères, cténoïdes. Caudale arrondie, coupée carrément ou faiblement concave.

Dorsale avec x épines; anale avec 7 ou 8 rayons.

1. *S. scriba*, Lin.
2. *S. cabrilla*, Lin.
3. *S. papilionaceus*, C. V.
4. *S. novem-cinctus*, Knerr.
5. *S. oxyrhynchus*, C. V.
6*. *S. humeralis*, C. V.[2]
7. *S. gymnopareius*, C. V.

II[e] sous-genre : PARALABRAX.

Écailles de la ligne latérale subtriangulaires, cténoïdes. Caudale faiblement concave. Canines médiocres, nombreuses, égales et placées sur toute la longueur des mâchoires.

Dorsale avec x épines; anale avec 7 rayons.

8*. *S. nebulifer*, Grd.
9*. *S. clathratus*, Grd.
10**. *S. maculato-fasciatus*, Steind.

III[e] sous-genre : PARANTHIAS.

Écailles de la ligne latérale triangulaires avec ou sans spinules le long du canal. Queue profondément échancrée, à angles prolongés.

Dorsale avec ix épines; anale avec 8 ou 9 rayons.

11*. *S. furcifer*, C. V.
12*. *S. creolus*, C. V.
13*. *S. colonus*, Val.[3]
14. *S. louti*, Forsk.

IV[e] sous-genre : EPINEPHELUS.

Écailles de la ligne latérale triangulaires, sans spinules. Queue arrondie, coupée carrément ou faiblement concave.

I[re] SECTION.

Dorsale avec ix épines.

§ 1[er].

Anale avec 8 rayons.

[1] Les espèces marquées d'un astérique * sont américaines; le signe doublé ** indique celles dont on trouvera plus loin la description.

[2] L'individu unique, qui représente cette espèce, ne paraît pas adulte et est en mauvais état. — [3] Il nous paraît très-vraisemblable que les *Serranus furcifer*, C. V., *S. creolus*, C. V., *S. colonus*, Val., ne constituent qu'une seule et même espèce.

a. Des bandes sur le corps ou teinte uniforme.

15. *S. lineo-ocellatus*, Guich.
16. *S. formosus*, Shaw.
17. *S. pachycentron*, C. V.
18. *S. spiloparæus*, C. V.
19. *S. microprion*, Blkr.
20. *S. boenack*, Bl.

b. Corps tacheté.

21*. *S. nigriculus*, C. V.
22*. *S. coronatus*, C. V.

§ II.

Anale avec 9 rayons.

a. Des taches ocellées.

23. *S. tæniops*, C. V.
24. *S. cyanostigma*, K. et v. H.[1]
25. *S. myriaster*, C. V.
26. *S. guttatus*, Bl.
27. *S. miniatus*, Forsk.
28*. *S. ouatilibi*, C. V.

b. Pas de taches ocellées.

29. *S. rogaa*, Forsk.
30. *S. nigripinnis*, C. V.
31. *S. aurantius*, C. V.[2]
32. *S. Sonnerati*, C. V.
33. *S. erythræus*, C. V.
34. *S. zanana*, C. V.[3]
35. *S. leopardus*, Lacép.[4]
36. *S. urodelus*, Forst.

IIe SECTION.

Dorsale avec XI épines[5].

§ Ier.

Anale avec 8 rayons.

a. Teinte générale sombre, le pédoncule caudal et toutes les nageoires pâles unicolores.

37. *S. flavo-cæruleus*, Lacép.

b. Teinte générale obscure, nuagée de blanc ou uniforme.

38. *S. gigas*, Bl. Schn.
39*. *S. dicropterus*, C. V.
40. *S. goreensis*, C. V.
41. *S. melanurus*, Geoff.
42. *S. alexandrinus*, C. V.
43. *S. dermochirus*, C. V.
44. *S. bontoo*, Russ.
45. *S. nebulosus*, C. V.

c. Teinte générale obscure, parsemée de deux sortes de taches pâles, les unes grandes, les autres petites.

46. *S. summana*, Forsk.[6]
47. *S. ongus*, Bl.

[1] Cette espèce et les deux suivantes sont difficiles à distinguer et devraient sans doute être réunies.

[2] En y joignant le *Serranus analis*, C. V.

[3] En y joignant le *Serranus spilurus*, C. V., réunion déjà indiquée par M. A. Günther.

[4] Cette espèce paraît identique à la précédente.

[5] Excepté *Serranus Courtadei*, Boc., n° 59.

[6] En y joignant le *Serranus tumilabris*, C. V. Cette espèce et la suivante sont très-voisines l'une de l'autre.

d. Cinq bandes foncées verticales, une tache fortement marquée sur le pédoncule caudal.

48. *S. oceanicus*, Lacép.[1]
49. *S. diacanthus*, C. V.
50**. *S. striatus*, Bl.

e. Cinq bandes foncées verticales, parfois plus ou moins interrompues par des espaces clairs, des ponctuations sur tout le corps.

51. *S. æneus*, Geoff.
52. *S. semipunctatus*, C. V.
53. *S. sex-fasciatus*, C. V.
54. *S. lutra*, C. V.
55. *S. tæniocheirus*, C. V.
56. *S. Lebretonianus*, H. et J.[2]
57. *S. corallicola*, K. et v. H.
58. *S. crapao*, C. V.
59**. *S. Courtadei*, Boc.
60. *S. salmonoïdes*, Lacép.

f. Sur un fond clair un système de bandes ou de points alignés, formant des courbes à concavité supérieure, plus ou moins parallèles à la ligne ventrale.

61. *S. lanceolatus*, Bl.
62. *S. pœcilonotus*, Tem. et Schl.
63. *S. morrhua*, C. V.
64. *S. lineatus*, C. V.[3]
65*. *S. arara*, Parra.

g. Des taches hexagonales séparées par des lignes claires plus ou moins larges.

66**. *S. maculatus*, Bl.
67. *S. chlorostigma*, C. V.
68. *S. areolatus*, Forst.
69. *S. celebricus*, Blkr.
70. *S. Bleekeri*, Vaill.[4]
71. *S. Stathouderi*, Vaill.[5]
72. *S. angularis*, C. V.
73. *S. suillus*, C. V.
74**. *S. capreolus*, Poey.
75. *S. Gaimardi*, C. V.[6]
76. *S. Quoyanus*, C. V.
77. *S. hexagonatus*, Forst.[7]

h. Coloration générale claire avec ou sans taches ou ponctuations encore plus pâles; membrane de la dorsale épineuse ayant une bordure sombre.

78. *S. marginalis*, Bl.[8]
79. *S. tsirimenara*, Tem. et Schl.
80. *S. rivulatus*, C. V.

i. Coloration foncée avec points ou taches blanches.

81. *S. albo-guttatus*, C. V.
82. *S. variolosus*, Forst.
83. *S. spiniger*, Gthr.

[1] Il est possible, suivant la remarque de M. Peters, que cette espèce ne soit qu'une variété du *Serranus marginalis*, Bl.; voy. n° 78.

[2] Cette espèce est représentée par un individu unique dans un très-mauvais état de conservation : on doit la regarder comme douteuse.

[3] En y joignant le *Serranus chlorocephalus*, C. V.

[4] C'est le *Serranus variolosus*, Blkr. non C. V. Le *Serranus variolosus*, Forst., d'après les types et les dessins originaux du Muséum, est un tout autre poisson; voy. n° 82.

[5] C'est le *Serranus maculosus*, C. V., espèce dont le nom doit être changé suivant la remarque faite par M. Günther. (*Cat. Brit. Mus. Fishes*, t. I, p. 99, note.)

[6] Cette espèce et la suivante, représentées chacune par un seul exemplaire, ne sont peut-être pas distinctes du *Serranus hexagonatus*, Forst.; voy. n° 77.

[7] En y joignant les *Serranus nigriceps*, C. V., *S. merra*, C. V., *S. faveatus*, C. V., *S. pardalis*, Blkr.

[8] En y joignant le *Serranus erythrurus*, C. V.

§ II.

Anale ayant de 9 à 11 rayons[1].

84*. *S. niveatus*, C. V.
85*. *S. inermis*, C. V.
86*. *S. apua*, Bl.[2]
87*. *S. Mentzelii*, C. V.
88*. *S. undulosus*, C. V.
89. *S. fuscus*, Low.
90*. *S. acutirostris*, C. V.
91. *S. emarginatus*, Val.[3]
92*. *S. rupestris*, C. V.
93*. *S. dimidiatus*, Poey.
94*. *S. tigris*, C. V.

V[e] SOUS-GENRE : ITAÏARA.

Écailles de la ligne latérale sans spinules, canal ramifié en arrière. Caudale arrondie. Dorsale avec XI épines; anale avec 8 rayons mous.

95**. *S. itaïara*, Lichtenst.

La distribution géographique des Serrans, d'après les espèces que nous avons eues sous les yeux et en s'en tenant aux localités authentiques des exemplaires de la collection du Muséum, justifie sur certains points la division que nous avons adoptée et les démembrements proposés par divers auteurs.

D'une manière générale ces poissons habitent surtout les régions situées entre les tropiques et, en dehors des mers équinoxiales, c'est dans l'hémisphère Nord qu'on les rencontre plutôt, leur véritable centre de grande extension serait l'Océan Indien. M. Günther[4] a fait remarquer que proportionnellement les espèces du Grand Océan Pacifique équinoxial sont peu nombreuses.

On peut aussi établir certaines distinctions suivant les groupes : ainsi les animaux du sous-genre *Serranus s. str.* sont presque exclusivement extra-tropicaux, la plupart de l'Océan Atlantique boréal : *Serranus scriba*, Lin., *S. cabrilla*, Lin., *S. papilionaceus*, C. V. (ce dernier descend dans l'Océan Atlantique équinoxial); d'autres appartiennent à l'Océan Atlantique austral : *Serranus novem-cinctus*, Knr., *S. humeralis*, C. V Les Poissons du sous-genre *Paralabrax* semblent représenter dans le Grand Océan boréal les Serrans proprement dits, dont d'ailleurs ils dif-

[1] Le *Serranus altivelis*, C. V., qui, d'après la formule de ses nageoires, devrait être compris dans cette division, est regardé par divers auteurs comme le type d'un genre spécial (voy. Bleeker, *Epinephelini*, p. 25; 1873). L'état de l'exemplaire du Muséum ne permet pas de se prononcer à cet égard.

[2] En y joignant le *Serranus morio*, Guich.

[3] Cette espèce, mal connue par un individu empaillé, pourrait bien être identique à la précédente.

[4] *Journ. Museum Godeffr.* Pars III. *Fische der Südsee*, Pars I, p. 2; 1873.

fèrent peu, et ces deux divisions pourraient être regardées comme des équivalents géographiques.

Les trois autres sous-genres ont évidemment entre eux beaucoup plus d'affinité qu'ils n'en offrent avec les deux précédents. Parmi les nombreuses espèces qui les composent, un très-petit nombre s'étendent au delà des tropiques; ces dernières appartiennent à la deuxième section des Epinephelus, tels sont : les *Serranus gigas,* Bl. Schn., *S. alexandrinus*, C. V., *S. æneus*, Geoff., *S. lutra*, C. V., *S. acutirostris,* C. V.; encore la présence de cette dernière espèce dans la Méditerranée ne nous paraît-elle pas parfaitement démontrée. Parmi les Serrans habitant les mers tropicales, la plupart sont spéciaux soit à l'Océan Indo-Pacifique, soit à l'Océan Atlantique; cependant le *Serranus itaïara,* Lichtenst., fournit un nouvel exemple d'une espèce qui se rencontre des deux côtés de l'isthme de Panama; il faudrait citer aussi les Serrans américains du sous-genre *Paranthias,* comme offrant un fait analogue, si ces trois Poissons appartiennent, comme nous le croyons, à un seul type. En descendant dans l'étude plus détaillée des subdivisions des sections, on verrait que, si quelques-unes d'entre elles ont une extension géographique nette, un nombre presque égal ont des représentants dans toutes les mers chaudes : ce sont des faits qu'on ne peut que signaler en passant, la diagnose comparative des espèces étant encore trop vague dans l'état actuel de nos connaissances, pour qu'il soit possible de tirer de ces études des résultats réellement positifs.

Le seul point sur lequel nous désirions attirer l'attention, parce qu'il justifie, croyons-nous, l'importance attribuée à la nageoire anale dans le groupement des espèces, est que tous les animaux du sous-genre *Epinephelus,* deuxième section, § II, sont propres à l'Océan Atlantique et particulièrement à la faune américaine, en sorte que la présence sur un Serran de XI épines dorsales et de plus de 9 rayons mous à l'anale peut faire présumer qu'il appartient à cette région. En revanche il n'y a pas exclusion, car cette faune renferme des représentants de toutes les subdivisions principales du genre, sauf peut-être les *Serranus s. st.* dont fait partie, il est vrai, le *Serranus humeralis,* C. V., qu'on doit regarder comme une espèce douteuse.

Les recherches ultérieures et une connaissance plus approfondie des différentes

espèces modifieraient sans doute ces résultats; il est cependant permis de présumer qu'ils expriment dans leur ensemble la répartition générale réelle, car en étudiant au point de vue de la distribution géographique les espèces, au nombre de 135, indiquées par M. Günther, dans son remarquable catalogue du Musée Britannique, on est conduit à des déductions analogues. Si, en effet, on néglige 8 espèces ou appartenant à d'autres genres, ou de localités inconnues, on voit que dans l'Océan Atlantique, sur 33 espèces, 24 se rencontrent dans les régions équinoxiales, et dans le Grand Océan, sur 99 espèces mentionnées, 86 appartiennent à l'Océan Indo-Pacifique; c'est-à-dire qu'en somme près des six septièmes des Serrans sont propres aux mers intertropicales.

Les espèces rapportées par la Commission scientifique du Mexique et qui doivent être décrites ici sont peu nombreuses; l'une appartient au sous-genre Paralabrax, c'est le *Serranus maculato-fasciatus*, Steind.; quatre à la seconde section des Epinephelus : *Serranus striatus*, Bl., *S. Courtadei*, Boc., *S. maculatus*, Bl., *S. capreolus*, Poey; enfin la dernière constitue le sous-genre Itaïara.

1. SERRANUS MACULATO-FASCIATUS.

(Pl. IV, fig. 1; Pl. I *ter*, fig. 3, 3 *a*.)

Serranus maculato-fasciatus, Steindachner, 1868; *Sitzbungs. Akad. Wiss. Wien*, t. LVII, *Ichth. Not.* VII, p. 969, pl. II.

S. acantophorus, Bocourt, 1868; *Ann. Sc. nat.* 5e série, t. X, p. 223.

D. X, 14; A. III, 7.
Écailles : 18/92/30.

Hauteur inférieure au quart de la longueur totale et moindre que le double de la largeur. Tête occupant près du tiers de la longueur, chanfrein insensiblement continué avec la ligne dorsale. Museau équivalant environ aux deux cinquièmes de la longueur de la tête, le maxillaire atteint le centre de l'œil; mâchoires supérieure et inférieure, outre les dents en velours, armées toutes deux de chaque côté d'une dizaine environ de dents subégales, les antérieures à la mâchoire d'en haut, un peu plus développées, il est vrai, mais méritant à peine le nom de canines; dents vomériennes formant une plaque en chevron, les palatines en bande élargie relativement à ce qu'elle est chez la plupart des Serrans. Le diamètre de l'œil fait le cinquième environ de la longueur de la tête et l'espace interorbitaire a la même dimension. Sous-orbitaire large, couvrant la partie supérieure du maxillaire. Préoperculaire en angle obtus,

arrondi, des denticulations le long de son bord montant et sur la partie postérieure du bord inférieur; les trois dents operculaires équidistantes, la moyenne beaucoup plus développée et plus saillante que les deux autres; lobe membraneux en pointe émoussée; écailles plutôt petites, couvrant toute la tête, sauf la portion antérieure à partir du niveau du centre orbitaire. Ligne latérale bien visible. Anus très-peu en arrière du milieu de la longueur du corps, à une petite distance de la nageoire anale. Surscapulaire arrondi, portant sept à huit dentelures.

La troisième épine de la dorsale est remarquablement développée et équivaut à plus des trois quarts de la hauteur du corps; elle porte à son extrémité une petite lanière membraneuse analogue à celle que présentent un grand nombre de poissons tels que l'*Anthias sacer,* Bl., de la Méditerranée : la dernière épine est un peu plus longue que l'avant-dernière. Anale courte, plus haute que la portion molle de la dorsale. Pectorale arrondie, son extrémité de niveau avec celle des ventrales qui n'atteignent pas l'anus.

La coloration du dessus et des côtés du corps est de teinte lilas, à la partie ventrale d'un blanc jaunâtre; cinq ou six bandes verticales, formées par de petites taches brunes et arrondies, existent sur chaque côté; entre les bandes se voient d'autres petites taches de même configuration, plus faiblement colorées, qui forment, avec les premières, des ondulations longitudinales; la tête, excepté à sa partie inférieure, est couverte de taches pareilles, un peu plus petites; une bande légèrement nuancée de brun s'étend obliquement en arrière de la partie inférieure de l'œil à l'interopercule et se prolonge même sur la membrane branchiostége, cette dernière chargée, comme le reste du corps, de ponctuations sombres; le dos porte six taches d'un brun foncé, l'antérieure placée en avant du premier rayon épineux de la dorsale, les quatre suivantes espacées presque également sur la base de cette nageoire, et la sixième sur la racine des premiers rayons de la caudale; la membrane de la dorsale est ornée de taches brunes, arrondies et entourées d'un cercle jaune, légèrement verdâtre; les mêmes dessins se retrouvent sur les nageoires caudale et anale, mais marqués plus faiblement; ventrales brunes avec les extrémités jaunes; les pectorales sont teintées de cette dernière couleur, avec cinq ou six points bruns à leur articulation.

Écailles des flancs quadrilatères à bord postérieur arrondi; foyer soit reculé, circulaire, soit antéro-médian, allongé; bord adhérent avec huit ou neuf festons marginaux; aire spinigère portant cinq ou six rangs de spinules au centre, celles du bord libre, au nombre de trente-six à trente-neuf, seules développées, les pointes en étaient émoussées, légèrement élargies, sur l'écaille que nous avons examinée; les dimensions étaient de $3^{mm},4$ de long sur $2^{mm}.8$. Sur la ligne ventrale, une écaille est fort allongée mesurant $2^{mm},5$ d'avant en arrière sur $0^{mm},8$ de large; elle n'a que deux festons marginaux et ne présente aucune trace de spinules. Écailles de la ligne latérale[1] subtriangulaires,

[1] Pl. I *ter,* fig. 3 et 3 *a.*

canal infundibuliforme, terminé par une portion rétrécie, qui traverse toute l'aire spinigère; un grand feston marginal médian, deux à quatre plus petits de chaque côté; spinules peu nombreuses existant de chaque côté du canal: l'une de ces écailles mesure 3 millimètres de long sur $2^{mm},8$ de large.

Une pseudobranchie; vessie natatoire simple, argentée, assez grande. Estomac en cul-de-sac; il contenait, dans l'exemplaire examiné, des rachis de petits poissons indéterminables, quelques petits crabes, une holothurie dans le cloaque de laquelle se trouvait un Pinnothère, enfin divers fragments charnus paraissant provenir de pieds de Gastéropodes; appendices pyloriques au nombre de neuf, quatre à gauche, cinq à droite; intestin assez long, dirigé d'abord en arrière et parcourant toute la cavité abdominale, revenant un peu en avant pour se recourber de nouveau vers le tiers postérieur de la cavité, puis remontant pour décrire une dernière courbe de même longueur à peu près que la première. Foie médiocre, peu prolongé en arrière. Cet individu était pourvu de deux ovaires creux, allongés, symétriques; rien ne nous a paru indiquer la coexistence d'organes mâles.

Longueur totale	227^{mm}
Hauteur	53
Épaisseur	30
Longueur de la tête	69
Longueur de la nageoire caudale	46
Longueur du museau	26
Diamètre de l'œil	13
Espace interorbitaire	13

N° 4935 du Catalogue général de la collection du Muséum.

La division du genre Serran à laquelle appartient cette espèce ne comprend, comme on l'a vu plus haut, que trois types. Le *Serranus clathratus*, Grd.[1], se distingue aisément de celui qui nous occupe ici par son profil allongé, plutôt un peu concave, ce qui fait paraître la tête plus fine et donne un aspect rappelant davantage celui des Serrans proprement dits; les dents sont encore plus faibles; les IIIe et IVe épines dorsales, à peu près égales, ont seulement environ la moitié de la hauteur du corps; il paraîtrait aussi y avoir un rayon de moins à la portion molle, mais cela, on l'a vu, n'a qu'une médiocre valeur; le système de coloration dans lequel les ponctuations font défaut peut aussi servir à caractériser cette espèce au premier coup d'œil. La formule des écailles 13/72/29 est encore à noter.

[1] Girard, *Expl. and Survey Pacific railroad. Fishes*, p. 34, pl. XII, fig. 5-8; 1858. Le Muséum possède deux types provenant tous deux de Californie, envoyés, l'un par M. Salmin (n° 7656, Cat. gén.), l'autre par M. Steindachner (n° 9361, Cat. gén.).

Il est plus difficile d'établir une diagnose différentielle entre ce *Serranus maculato-fasciatus*, Steind., et le *Serranus nebulifer*, Grd.[1]; si même on s'en rapportait à la comparaison faite avec un exemplaire envoyé comme type de ce dernier poisson par M. Salmin[2], nous croirions volontiers à l'identité de ces deux espèces. Cependant la coloration, d'après les détails fournis par M. Girard et la figure donnée dans ce même travail, indiquent quelques différences; il est vrai que le dessin est si défectueux en des points essentiels, comme le nombre des épines, qu'on ne peut l'accepter qu'avec doutes. Des études ultérieures sur les types authentiques sont donc nécessaires pour juger définitivement cette question.

La longueur inusitée de la troisième épine dorsale donne à ces deux dernières espèces du groupe des *Paralabrax* une physionomie spéciale; parmi les Serrans, le *Serranus spiniger*, Gthr., présente seul quelque chose d'analogue, à cela près que l'élongation porte sur le second rayon; d'ailleurs, ce poisson, dont nous avons trouvé un exemplaire dans les collections du Muséum, offre tous les caractères des véritables Mérous.

Deux des trois espèces de cette section avaient été soumises à l'examen de M. Ch. Girard et furent d'abord regardées par lui[3] comme se rapportant au genre *Labrax*, mais plus tard[4] il reconnut que ces poissons avaient des rapports beaucoup plus intimes avec les Serrans. Toutefois, cet ichthyologiste crut devoir les séparer de ces derniers et en forma le genre *Paralabrax*, distingué des *Serranus* « par la forme du contour de la nageoire dorsale épineuse et le développement relatif des canines, qui sont assez petites pour avoir induit à penser que ces espèces appartenaient au genre *Labrax* ». Ces caractères sont loin d'être suffisants pour justifier une distinction de cette importance, et M. Steindachner paraît avoir mieux apprécié les rapports réels de l'espèce qu'il a eue sous les yeux en la faisant entrer dans le genre où ces animaux sont laissés aujourd'hui, méritant à peine d'être considérés comme y formant une section[5]. Ils offrent des rapports plus intimes avec les *Serranus s. str.* qu'avec les *Epinephelus*, non-seulement par leurs caractères extérieurs, mais encore par certains détails anatomiques tels que le petit nombre des appendices du pylore.

L'exemplaire appartenant à la Commission du Mexique et représenté sur la planche IV avait d'abord été indiqué sous le nom de *Serranus acantophorus*, Boc.; en même temps

[1] Girard. *Expl. and Survey Pacific railroad. Fishes*, p. 33, pl. XII, fig. 1-4; 1858.

[2] N° 7655 du Catalogue général de la collection du Muséum.

[3] Girard, *Obs. coll. Fishes made on the Pacific coast of United States (Proceed. Acad. Nat. Sc. Philadelphia*, 1854, p. 142 et 143).

[4] Girard, *Contrib. Ichthyol. West. coast of the U. S.* (*Proceed. Acad. Nat. Sc. Philadelphia*, 1856, p. 131).— *United States and Mexican Boundary Survey. Ichthyology of the Boundary*, p. 33. — Dans la diagnose générique, l'auteur donne à tort le nombre VI pour formule des rayons branchiostéges; cette erreur s'explique d'autant moins que dans la description des espèces on trouve le nombre réel VII.

[5] Steindachner, *Bemerkungen über Serranus nebulifer et Serranus clathratus* sp. Gird. (*Sitzungsb. Akad. Wiss. Wien*, t. LXXII; 1875. *Ichth. Beitr.* III; p. 1, tir. à part).

l'espèce était décrite et figurée par M. Steindachner sous le nom que nous lui conservons ici[1]. Le Muséum en a reçu de M. Salmin un second, long de $0^{m},360$[2].

Tous les individus jusqu'ici connus proviennent du Pacifique et des côtes de la Californie, région dans laquelle paraît se trouver cantonnée la division du genre Serran à laquelle ils appartiennent.

2. Serranus striatus.

Séba, 1761; *Rer. nat. Thes. etc.* t. III, p. 76, pl. XXVII, fig. 9.
Cherna, Parra, 1787; *Descript. diff. piezas de hist. nat. etc.* p. 50, pl. XXIV, fig. 1.
Anthias striatus, Bloch, 1797; *Ichthyol.* IX[e] part. p. 109, pl. CCCXXIV.
A. striatus, Bloch-Schneider, 1801; *Syst. Ichthyol.* p. 305.
A. cherna, Bloch-Schneider, 1801; *Syst. Ichthyol.* p. 310.
Sparus chrysomelanus, Lacépède, 1802 (an x); *Hist. nat. des Poiss.* t. IV, p. 53 et 160.
Serranus striatus, Cuvier et Valenciennes, 1828; *Hist. nat. des Poiss.* t. II, p. 288.
S. striatus, Guichenot, 1853; Ramon de la Sagra, *Hist. de l'île de Cuba, Poissons*, p. 12.
S. striatus, Poey, 1856-1858; *Mem. Hist. nat. de la isla de Cuba*, t. II, p. 364.
S. striatus, Günther, 1859; *Cat. Brit. Mus. Fishes*, t. I, p. 110.
Epinephelus striatus, Poey, 1868; *Rep. Fis. nat. de la isla de Cuba*, t. II, p. 285.

D. XI, 17; A. III, 8.
Écailles : 20/95/50.

Ce Serran, par la forme de son corps, sa dentition et son écaillure, peut être regardé comme constituant un type dans le groupe des *Epinephelus*.

Hauteur très-peu supérieure au quart de la longueur totale et égale à deux fois et demie l'épaisseur. Tête occupant les trois dixièmes de la longueur du corps, profil en courbe régulière avec la ligne dorsale, qui est médiocrement élevée; museau faisant près du tiers de la longueur de la tête; mâchoire inférieure saillante; maxillaire atteignant la perpendiculaire abaissée du bord postérieur de l'orbite. Une paire de canines assez fortes à chaque mâchoire antérieurement, les supérieures plus écartées et les plus développées, les autres dents mobiles. Narines rapprochées entre elles et reculées, l'antérieure, très-petite, étant au delà du second tiers du museau, la postérieure, largement ouverte, à mi-distance entre la première et le bord antérieur de l'orbite. Yeux plutôt rapprochés, l'espace interorbitaire étant compris environ six fois et demi dans la longueur de la tête, le diamètre de l'orbite fait très-peu moins du quart de cette dernière dimension. Préopercule rectangulaire, le bord postérieur seul denticulé très-finement, sauf au voisinage de l'angle où les huit à dix dernières denticules deviennent

[1] Cette rectification, due à M. Bocourt, a été déjà indiquée, d'après une communication verbale, par M. Günther (*Zoological Report*, 1870, p. 90).

[2] N° 9362 du Catalogue général de la collection du Muséum.

un peu plus sensibles; épines operculaires aplaties, la moyenne la plus saillante, lobe membraneux en pointe aiguë. Écailles du museau excessivement fines, à peine distinctes, comme de très-légères granulations.

Ligne latérale parallèle à la courbure dorsale, prolongée sur la nageoire caudale; écailles petites, serrées, s'étendant assez loin sur les nageoires impaires.

Épines de la dorsale fortes, les troisième et quatrième égales, les plus longues mesurant les quatre neuvièmes de la plus grande hauteur du corps, la première n'est pas moitié aussi développée; portion molle à bord libre très-légèrement convexe. Épines de l'anale moins hautes, mais plus robustes, surtout la seconde, que les épines dorsales; portion molle à bord libre à peu près demi-circulaire. Caudale convexe. Pectorales arrondies, atteignant presque l'origine de l'anale. Ventrales un peu plus courtes, dépassant légèrement l'anus.

Le système de coloration[1], tout à fait caractéristique, a fort bien été indiqué par Cuvier et Valenciennes: la disposition des bandes en fer à cheval partant de la région oculo-malaire et passant au-devant de la nageoire dorsale, les bandes transversales placées sur le reste du corps, la tache noire du pédoncule caudal et les points de même couleur placés autour de l'œil ne permettent pas de confondre cette espèce avec aucune autre. D'après des notes prises sur l'individu que nous décrivons ici, la teinte générale à l'état frais est mordorée, les bandes terre de Sienne, ainsi que les nageoires, sauf les pectorales dont la couleur tire sur le jaune, la tache caudale et les points périorbitaires sont d'un noir profond; iris doré; la peau empiète un peu sur le globe oculaire en haut et en bas[2].

Les écailles sont petites. Celles du corps, en quadrilatère allongé d'avant en arrière, mesurant $2^{mm},9$ sur $1^{mm},5$; le foyer peu développé, dans celles que nous avons examinées, est vers la réunion des deux tiers antérieurs au tiers postérieur; quatre à six sillons en partent et gagnent le bord adhérent entre les festons marginaux; les spinules de l'aire postérieure sont généralement intactes; le nombre des rangées centripètes est de dix sur une écaille prise à l'individu rapporté par la Commission scientifique, mais sur un exemplaire de l'ancienne collection venant d'Haïti[3], on en compte trente-trois. Les écailles de la ligne latérale sont profondément enfoncées dans le tégument de forme

[1] Voir plus haut p. 62.

[2] Les teintes, suivant la remarque de Cuvier et Valenciennes, paraissent sujettes à certaines variations, et les recherches modernes tendent à généraliser le fait de plus en plus dans la classe des Poissons. En ce qui concerne le *Serranus striatus*, Bl., nous avons pu consulter les dessins de l'atlas manuscrit Cuvier et Valenciennes, conservé à la bibliothèque du Muséum. L'un colorié (Coll. C. V.; carton II, B, 26) doit avoir été envoyé par M. Ricord; les teintes sont à peu près celles que nous indiquons, mais en général tirant plus sur le vert; le ventre est un peu plus clair, marqué de taches blanches. Le second (*id. ibid.* B, 28) est un croquis à la mine de plomb et porte en note manuscrite : «Fond du dos et des flancs verd, du ventre violet, les taches brunes plus noires sur le dos, plus rouges sur les côtés;» ces indications peuvent porter à penser que ce dessin a été fait d'après la figure peinte par MM. de Sessé et Mocigno, indiquée dans l'*Histoire des Poissons*.

[3] N° 7159 du Catalogue général de la collection du Muséum.

triangulaire, à base arrondie, et n'offrent pas de spinules; un grand feston occupe presque tout le bord postérieur; de chaque côté s'en voient trois ou quatre petits; la longueur est d'environ 3 millimètres, la plus grande largeur, de $1^{mm},35$. Il est facile de constater sur cette espèce que les écailles canaliculées de la ligne latérale ne sont pas disposées en série continue, souvent deux d'entre elles sont séparées par deux ou trois écailles non perforées, semblables à celles du reste du corps.

Longueur totale	198^{mm}
Hauteur	53
Épaisseur	22
Longueur de la tête	60
Longueur de la nageoire caudale	36
Longueur du museau	19
Diamètre de l'œil	14
Espace interorbitaire	9

N° 5209 du Catalogue général de la collection du Muséum.

Ce Serran est l'un des plus nettement caractérisés dans ce genre difficile et les ichthyologistes sont, depuis les travaux de Cuvier et Valenciennes, parfaitement fixés pour la détermination de cette espèce. Cependant, la synonymie telle qu'elle est généralement donnée n'est peut-être pas à l'abri de toute critique.

Les auteurs de l'histoire naturelle des Poissons ont fait un historique très-complet de ce Percoïde que Séba avait représenté avec une grande exactitude; cette figure, dont Linné ne fait pas mention malheureusement, est même encore la meilleure que l'on possède; elle donne une idée fort exacte de l'aspect général et de la distribution des couleurs; la planche de Parra lui est fort inférieure à tous égards. Avant cette époque, le P. Plumier en avait fait un dessin de grandeur naturelle, dessin reproduit d'une part dans la copie des travaux de ce naturaliste tombée entre les mains de Bloch, et d'autre part sur un vélin d'Aubriet faisant partie de la collection du Muséum[1]; sur la première reproduction l'ichthyologiste de Berlin a établi l'*Anthias striatus*, la seconde a été pour Lacépède le type de son *Sparus chrysomelanus*[2]. Il est possible que des notes aient été prises par le P. Plumier afin de compléter son croquis pour la couleur et certains détails tels que les dentelures du préopercule, car l'original, que nous avons pu examiner dans la bibliothèque du Muséum[3], est un simple trait, fort soigné d'ailleurs,

[1] *Poissons*, t. I, vélin n° 13. Ce dessin n'est pas signé, c'est sur l'autorité de Cuvier et Valenciennes, dans l'album desquels s'en trouve un calque, que nous le rapportons à Aubriet.

[2] Cette épithète est empruntée à Plumier lui-même; son dessin porte de sa propre main la suscription : *chrysomelanus piscis;* il est regrettable, à ce point de vue, que les lois de la nomenclature ne permettent pas de conserver le nom donné par Lacépède. C'est à tort que dans le Catalogue du Musée Britannique se trouve indiquée l'épithète : *chrysomelanurus*.

[3] Collection Plumier, *Poissons et coquilles*, dessin n° 75.

sur lequel on voit le préopercule arrondi et où l'épine operculaire n'est pas indiquée. Si Aubriet a eu connaissance de ces notes, il ne s'en est servi que pour la coloration, assez semblable sur le vélin à celle donnée à la planche CCCXXIV de Bloch, mais il a recopié simplement le trait, l'altérant à la vérité en des points essentiels, tels que le nombre des épines; cependant, il est injuste de l'accuser d'avoir «oublié les dentelures du préopercule et les épines de l'opercule», puisque ces détails manquent sur le dessin original et sont au reste fort inexactement représentés sur la planche de Bloch. Le dessin du P. Plumier montre à la dorsale x épines et 14 rayons, à l'anale III, 10; le nombre des rayons ne peut toutefois être pris qu'à un ou deux près; ces formules se rapprochent de celles données par Bloch. Lacépède, au contraire, donne les chiffres D. IX, 13; A. II, 11, qui sont plutôt ceux du vélin d'Aubriet, où nous avons trouvé D. X, 12 ou 13; A. II, 10; une figure du Spare chrysomélane, reproduite dans une petite édition des œuvres de Buffon[1] mais qu'on ne trouve pas dans l'édition primitive de 1802, paraît empruntée à ce vélin autant qu'on peut en juger en tenant compte de la réduction. Aucun des nombres donnés par ces auteurs pour les épines et les rayons des nageoires ne correspond donc exactement à ceux du *Serranus striatus*, Bl., tel qu'il est déterminé depuis Cuvier et Valenciennes; la disposition des bandes est aussi différente, elles sont en effet plus nombreuses et celles de la partie antérieure, si nettement longitudinales en avant et bien indiquées sur les figures de Séba et de Parra, sont transversales comme celles de la partie postérieure. La tache noire du pédoncule caudal, assez caractéristique il est vrai, est en somme le seul point sur lequel on puisse s'appuyer pour établir une assimilation entre les poissons décrits par ces divers naturalistes, et, bien que l'usage doive faire rapporter à Bloch l'épithète spécifique, sa description et sa figure pourraient être regardées comme insuffisantes, si Cuvier et Valenciennes, en donnant les premiers une diagnose véritablement scientifique, n'avaient cité cet auteur[2]; depuis lors, aucun doute n'a pu se produire sur l'identification de ce Serran.

Mais les auteurs de l'*Histoire des Poissons* ont à tort admis comme synonyme de cet *Anthias striatus* de Bloch le *Lutjanus striatus* de Lacépède[3]. Il ressort, en effet, suffisamment des détails donnés par ce dernier[4] qu'il ne connaît de ce Lutjan que la diagnose de la *Perca striata* de Linné[5], reproduite simplement par Daubenton et Haüy[6], puis par

[1] *OEuvres de Buffon*, Lecointe, édit. 1832, pl. LXXXV, fig. 3.

[2] Dans la première édition du règne animal où le genre *Serranus* est établi, Cuvier cite (t. II, p. 278, note) deux autres *Serranus striatus* : l'un, *Holocentrus striatus*, Bl. = *Centropristis hepatus*, Lin.; l'autre, *Epinephelus striatus*, Bl., espèce douteuse. Le véritable *Serranus striatus*, Bl., figuré par Séba, était alors pour lui un *Bodianus* (p. 276, note 2).

[3] Cuv. et Val. 1828. *Hist. nat. des Poiss.* t. II, p. 289. — Le renvoi à la page 234 de l'ouvrage de Lacépède donné par ces auteurs paraît être une faute d'impression; cependant, il est reproduit par Guichenot et M. Günther, qui admettent tous deux cette synonymie.

[4] Lacépède, *Hist. nat. des Poiss.* t. IV; p. 176, n° 5, 198, note 5, et 204.

[5] Linné, *Systema naturæ*, édit. XII, p. 487. — Édit. Gmelin (citée spécialement par Lacépède), p. 1319.

[6] Daubenton et Haüy. *Encyclopédie méthodique. Poissons*, p. 380.

Bonnaterre[1]; ce sont les seuls auteurs qu'il cite, sans mentionner les planches de Bloch, auxquelles cependant il renvoie fréquemment dans ce quatrième volume. L'*Anthias striatus* de Bloch n'est d'ailleurs pas pour ce dernier la *Perca striata* de Linné, puisque dans son système il fait de celle-ci un *Grammistes*[2].

En résumé, les figures de Séba et de Parra avec la description de Cuvier et Valenciennes sont les seuls documents authentiques pour l'établissement de l'espèce. On peut, d'après l'autorité de ces derniers auteurs, en rapprocher le dessin du P. Plumier et, par conséquent, les deux espèces fondées sur ce document par Bloch et Lacépède; le reste de la synonymie adoptée généralement doit être écarté.

Le *Serranus striatus*, Bl., est propre aux côtes orientales de l'Amérique et ne s'étend pas au delà des tropiques; les individus que renferme la collection du Muséum proviennent tous de la mer des Antilles: Cuba (Ramon de la Sagra), Saint-Domingue (Ricord), la Martinique (Plée). L'exemplaire décrit plus haut et rapporté par la Commission scientifique du Mexique avait été pris à la Jamaïque; il est plutôt de petite taille: un individu envoyé par M. Ricord mesure près du double, $0^{m},35$[3], et ces animaux peuvent devenir beaucoup plus grands puisque Cuvier et Valenciennes, ainsi que M. Günther, en citent qui atteignent près de un mètre.

3. Serranus Courtadei.

(Pl. II, fig. 3 et 3 *a*.)

? *S. analogus*, Gill, 1863; *Proceed Acad. nat. Sc. Philadelphia*, p. 163.
Serranus Courtadei, Bocourt, 1868; *Ann. Sc. nat.* 5ᵉ série, t. X, p. 222.
? *S. analogus*, Günther, 1868-1869; *Trans. zool. Soc. London*, t. VI, pars VII, p. 410.
? *S. analogus*, Steindachner, 1875; *Sitzungsb. Akad. Wiss. Wien*, t. LXXII (*Ichth. Beitr.* IV: p. 5, tir. à part).

D. X, 17; A. III, 8.
Écailles, 25/80/49.

Cette belle espèce a le corps médiocrement trapu, la longueur totale étant de très-peu inférieure au quadruple de la plus grande hauteur, laquelle est double de l'épaisseur. La longueur de la tête est contenue environ trois fois et demie dans celle du corps; chanfrein régulièrement et peu convexe; museau obtus, compris un peu plus de trois fois dans la longueur de la tête. Le maxillaire dépasse le centre de l'orbite, mâchoire inférieure proéminente; une paire de dents canines en haut comme en bas, les supérieures plus écartées; dents palatines plurisériées. Narines élevées, rapprochées de l'œil, la postérieure presque au niveau de la perpendiculaire tangente au bord antérieur de

[1] Bonnaterre, *Tableau encyclopédique et méthodique des trois règnes de la nature. Ichthyologie*, p. 134.
[2] Bloch-Schneider, *Syst. Ichthyol.* p. 182, 3.
[3] N° 7159 du Catalogue général de la collection du Muséum.

l'orbite, toutes deux grandes, l'antérieure entourée d'un repli membraneux développé. Œil rapproché du chanfrein occupant le cinquième de la longueur de la tête; espace interorbitaire n'étant que le sixième de celle-ci. Préopercule arrondi, fortement denticulé à son bord postérieur où l'on compte trente-six à trente-huit dents, dont les quatre ou cinq voisines de l'angle sont plus fortes, mais peu saillantes; pas d'échancrure notable (ceci ne s'applique qu'à l'exemplaire décrit ici, l'autre, un peu plus grand en présente une assez nette surtout à droite); bord inférieur lisse aussi bien que l'interopercule et le sous-opercule; dent operculaire médiane plus saillante et un peu plus rapprochée de l'inférieure que de la supérieure; lobe membraneux aigu. Toutes ces pièces, la tête, le museau, le maxillaire, couverts d'écailles.

Ligne latérale un peu relevée vers son quart antérieur, à peu près parallèle au contour du dos dans le reste de son étendue, située vers le quart supérieur de la hauteur au niveau de l'anus. Celui-ci très-rapproché du milieu de la longueur totale, cependant plutôt un peu au delà de ce point. Écailles petites, régulièrement disposées, s'étendant fort loin sur toutes les nageoires, sauf la face interne des ventrales. (Dans la figure 3 de la planche II, le dessinateur n'a pas fait remonter assez haut cette écaillure entre les épines de la dorsale.)

Longueur de la dorsale un peu inférieure à la moitié de la longueur totale (0,46)[1] et partagée presque également en portion dure et portion molle, bien qu'il y ait une différence en faveur de celle-là; première épine environ moitié moins longue que la troisième, qui est la plus développée avec la quatrième, chacune d'elles étant à peu près égale au tiers de la plus grande hauteur; toutes les épines postérieures sont d'ailleurs presque de niveau, la troisième mesurant 23 et la dernière 21 milimètres; portion molle arrondie en arrière; son plus haut rayon atteint environ les deux cinquièmes de la plus grande hauteur. Anale arrondie, longueur de la base et hauteur égales et très-peu supérieures au septième de la longueur totale. Caudale à bord postérieur convexe (les angles sont même moins saillants que ne l'indique la figure). Pectorales arrondies, teignant pas l'anus. Ventrales moins prolongées encore que les précédentes.

La coloration générale du corps est d'un jaune brunâtre; des taches arrondies s'y trouvent répandues; celles des parties supérieures sont colorées en brun violacé, celles des parties inférieures en roussâtre; il n'en existe pas sur la poitrine ni sur la mâchoire inférieure; quatre bandes verticales brunes descendent de chaque côté du corps, la première prend naissance au-dessous des troisième, quatrième et cinquième épines de la dorsale, la seconde au-dessous des trois dernières, la troisième sous le premier tiers de la portion molle, enfin la quatrième sous les derniers rayons de celle-ci. Les nageoires ont leurs bords libres colorés en brun foncé et sont couvertes de taches arrondies semblables à celles du corps.

[1] Les chiffres ainsi placés entre parenthèses indiquent en fractions décimales le rapport des dimensions.

Écailles des flancs en quadrilatère allongé[1], l'une d'elles mesure $5^{mm},15$ d'avant en arrière et 3 millimètres de largeur; sur cette espèce en particulier on observe facilement la différence de forme du foyer signalée dans nos considérations générales sur le genre; tantôt il est allongé comme le montre l'écaille figurée ici, d'autres fois il est arrondi et dans ce cas porté très en arrière contre l'aire à spinules; on trouve habituellement six festons au bord antérieur; les épines du bord libre varient en nombre de neuf à vingt-sept, il peut y en avoir jusqu'à dix sur une rangée médiane centripète; elles sont remplacées par des vermiculations irrégulières sur les écailles ventrales, qui souvent se présentent comme de simples écailles cycloïdes, ovales, avec un foyer excentrique et nulle trace de festons ou de sillons centripètes. Écailles de la ligne latérale en triangle très-allongé, l'une d'elles mesure $4^{mm},05$ de long sur $1^{mm},75$ de plus grande largeur vers le bord adhérent, qui porte quatre festons, dont un plus développé répondant à l'orifice du canal; l'ouverture interne est à peu près au milieu de la longueur de l'écaille; à partir de ce point, le calibre du canal, qui était large, se rétrécit et reste le même jusqu'à l'orifice postérieur.

Longueur totale	243^{mm}
Hauteur	65
Épaisseur	33
Longueur de la tête	71
Longueur de la nageoire caudale	41
Longueur du museau	22
Diamètre de l'œil	14
Espace interorbitaire	12

N° 5210 du Catalogue général de la collection du Muséum.

Cette espèce pourrait à elle seule démontrer combien est insuffisant ou, pour mieux dire, artificiel l'arrangement des *Epinepheli* basé sur la coloration; ici les bandes et les taches peuvent être presque de même valeur et, pour peu que les premières s'atténuent, on rangerait plus volontiers ce Serran dans les espèces du groupe *g* qu'avec celles du groupe *e*, où nous le plaçons. Cependant, à en juger par les individus examinés, c'est des *Serranus Crapao*, C. V., et *Serranus salmonoïdes*, Lacép., que l'animal dont il est ici question se rapproche le plus.

M. Steindachner, dans un récent travail, regarde cette espèce comme identique au *Serranus analogus* de M. Gill. En s'en rapportant à la description donnée par ce dernier auteur et reproduite presque intégralement par M. Günther, il y a en effet de grands rapports dans les proportions générales, la coloration et surtout les formules des nageoires; les épines, au nombre de dix à la dorsale, donnent un caractère de ressem-

[1] Pl. II, fig. 3 *a*

blance d'autant plus curieux qu'il est exceptionnel dans le groupe : on pourrait même penser que c'est un fait anormal, s'il ne se trouvait à la fois sur les deux exemplaires du Muséum et sur les individus étudiés par MM. Gill, Günther, Steindachner. Mais à côté de ces analogies se trouve dans la formule des écailles une différence assez marquée, la ligne latérale se composant chez le *Serranus analogus* de 96 (Gill) à 100 (Günther) écailles, tandis que nous n'en trouvons que 80, et M. Gill indiquant 14 rangées longitudinales au-dessus de la ligne latérale au lieu de 25. Faut-il voir là le résultat de méthodes différentes dans la manière de prendre ces formules? c'est ce qu'il est difficile de décider, la comparaison des types authentiques peut encore seule ici juger la question.

Cette espèce a été dédiée à M. Courtade, vice-consul de France à la Union ; deux fort beaux exemplaires, provenant de cette localité, ont été recueillis par la Commission scientifique du Mexique et donnés au Muséum. Quelques différences dans la grandeur de l'œil, dans les dimensions et l'intensité de coloration des taches se remarquent entre ces deux individus, très-semblables comme taille (le second mesure 284 millimètres); ces faits ont trop peu d'importance pour qu'on puisse voir là autre chose que des particularités individuelles.

4. Serranus maculatus.

Pira pixanga, Margraff, 1648; *Hist. nat. Brasiliæ*, p. 152 (espèce reproduite par Johnston, 1657, *De piscibus*. p. 126, pl. XXXII, fig. 12, et par Willughby, 1686, *Historia piscium*, p. 321, pl. X, 7, fig. 1).
Cabrilla, Parra, 1787; *Descripcion de Hist. nat. etc.* p. 93, pl. XXXVI, fig. 1.
Holocentrus punctatus, Bloch, 1797; *Ichthyol.* VIIe part. p. 69, pl. CCXLI.
Perca maculata, Bloch, 1797; *Ichthyol.* IXe part. p. 81, pl. CCCXIII.
Holocentrus punctatus, Bloch-Schneider, 1801; *Syst. Ichthyol.* p. 315.
Lutjanus lunulatus (species dubia *b*), Bloch-Schneider, 1801; *Syst. Ichthyol.* p. 329.
Cichla guttata, var. *maculata*, Bloch-Schneider, 1801; *Syst. Ichthyol.* p. 339.
Sparus Atlanticus, Lacépède, 1802 (an x); *Hist. nat. des Poiss.* t. IV, p. 52 et 158, pl. V, fig. 1.
Serranus catus, Cuvier et Valenciennes, 1828; *Hist. nat. des Poiss.* t. II, p. 373.
? *S. arara*, Cuvier et Valenciennes, 1828; *Hist. nat. des Poiss.* t. II, p. 377.
S. lunulatus, Cuvier et Valenciennes, 1828; *Hist. nat. des Poiss.* t. II, p. 379.
S. pixanga, Cuvier et Valenciennes, 1828; *Hist. nat. des Poiss.* t. II, p. 383.
? *S. arara*, Desmarest, 1830; *Dict. class.* Index, p. 125, pl. XCI.
S. catus, Guichenot, 1853. Ramon de la Sagra, *Hist. de l'île de Cuba, Poissons*, p. 13.
S. lunulatus, Guichenot, 1853. Ramon de la Sagra, *Hist. de l'île de Cuba, Poissons*, p. 15.
? *S. bonaci*, Poey, 1858; *Mem. Hist. nat. de la isla de Cuba*, t. II, p. 129.
S. lunulatus, Poey, 1858; *Mem. Hist. nat. de la isla de Cuba*, t. II, p. 387 et 418.
S. maculatus, Günther, 1859; *Cat. Brit. Mus. Fishes*, t. I, p. 130.
S. lunulatus, Steindachner, 1866; *Zool. Bot. Gesells. Wien*, t. XVI, p. 775, pl. XIV, fig. 1.
Epinephelus lunulatus, Poey, 1868; *Rep. Fis. nat. de la isla de Cuba*, t. II, p. 286.

D. XI, 16; A. III, 8.
Écailles : 21/83/51.

Longueur quadruple de la plus grande hauteur qui est elle-même double de l'épaisseur. Tête occupant environ le tiers de la longueur, museau court, maxillaire prolongé jusqu'au niveau à peu près du bord orbitaire postérieur. Dents canines supérieures les plus fortes, on en trouve deux paires sur l'échantillon observé, les autres dents un peu plus développées qu'elles ne le sont habituellement chez les Serrans; les médianes postérieures, en haut comme en bas, mobiles. Narines rapprochées, la première à la réunion des deux tiers antérieurs du museau au tiers postérieur, la seconde, la plus développée, à mi-distance entre la précédente et le bord de l'orbite. Œil grand, tangent au chanfrein, son diamètre fait les deux neuvièmes de la longueur de la tête, l'espace interorbitaire n'a pas moitié de cette dimension. Préopercule rectangulaire, bord postérieur légèrement échancré un peu au-dessus de l'angle, denticulé, les cinq ou six denticules inférieures un peu plus fortes, bord inférieur lisse. Operculaire à pointe médiane la plus saillante, aplatie, un peu moins éloignée de la supérieure que de l'inférieure. Sous-opercule et interopercule lisses. Toute la région malaire, le museau, sauf les maxillaires, couverts d'écailles.

Ligne latérale peu visible, offrant une courbure, qui la rapproche un peu du dos vers la fin de son tiers antérieur. Anus très-peu au delà du milieu de la longueur totale.

Épines de la dorsale robustes, allongées, la troisième, la plus développée, mesurant presque moitié de la hauteur totale, la première n'ayant que le cinquième de cette même dimension, la onzième égale aux deux tiers de la plus haute épine; membrane couverte d'écailles dans sa partie inférieure; des lobes membraneux flottent à l'extrémité des épines, au moins des plus hautes; portion molle arrondie, ayant comme plus grande hauteur la dimension de la troisième épine. Anale également convexe, la seconde épine, la plus robuste, mesure le tiers de la plus grande hauteur; elle est égale à la troisième et plus du double de la première. Caudale très-légèrement convexe, presque carrément coupée. Pectorales arrondies, atteignant à peu près l'anus; ventrales s'arrêtant avant ce point.

D'après des notes prises sur le frais, la couleur générale de ce poisson est jaunâtre avec les parties inférieures blanches; le corps est couvert de taches régulièrement disposées en quinconce, petites, arrondies, rouges, celles de la région ventrale d'une teinte plus vive; pectorales rouges, les autres nageoires brunes, bordées de sombre. Après le séjour dans l'alcool, la disposition des teintes est à peu près conservée; cependant, les nageoires impaires montrent au bord des portions molles un fin liséré blanc et les taches paraissent ocellées, ce qui n'est pas mentionné dans la description.

Écailles des flancs en quadrilatère allongé, l'une d'elles mesurant 3^{mm},6 de long sur 2^{mm},5 de large; foyer reculé à l'origine du tiers postérieur, quatre festons marginaux, sillons rayonnants prolongés jusqu'au foyer, aire spinigère triangulaire, vingt-six spinules au bord libre; une dizaine sur une rangée centripète à la partie médiane, la

spinule externe seule bien développée. Sur la ligne ventrale les écailles sont petites, cycloïdes, l'aire spinigère représentée simplement par des crêtes concentriques interrompues, donnant naissance à une sorte de vermiculation irrégulière. Écailles de la ligne latérale en triangle à base adhérente fortement convexe, longueur $3^{mm},6$, largeur $1^{mm},7$, canal simple à trois ouvertures, en avant de l'antérieure un énorme feston médian, deux plus petits au-dessus, quatre en dessous; il n'existe pas trace de spinules.

Longueur totale	237^{mm}
Hauteur	59
Épaisseur	28
Longueur de la tête	76
Longueur de la nageoire caudale	40
Longueur du museau	21
Diamètre de l'œil	16
Espace interorbitaire	9

N° 5208 du Catalogue général de la collection du Muséum.

La disposition, la forme et la petitesse des taches, la coloration du bord des nageoires sont des caractères suffisants pour distinguer cette espèce des autres Serrans du même groupe, c'est-à-dire se rapprochant plus ou moins du système de coloration du *Serranus hexagonatus*, Forst. Il est peut-être plus difficile de ne pas le confondre avec quelques espèces du groupe précédent, par exemple le *Serranus arara*, Parra, assimilation admise par M. Poey et que, sur l'autorité de cet auteur, nous avons cru devoir au moins signaler; cependant, en s'en remettant aux exemplaires types du Muséum, qui ont servi aux descriptions de Cuvier et Valenciennes, on trouve peut-être un caractère différentiel suffisant dans la formule des écailles qui, pour un individu de cette dernière espèce envoyé de Cuba par Desmarest[1], donne 16/101/46 au lieu de 21/83/51, chiffres donnés dans la description ci-dessus.

La synonymie du *Serranus maculatus*, Bl., est d'ailleurs assez difficile à établir et il règne sur ce point une certaine confusion résultant peut-être de ce que ce poisson, suivant l'âge ou la localité, présente des différences de couleurs assez notables pour avoir trompé les observateurs. Sans avoir égard à la figure et à la description de Margraff, trop imparfaites pour qu'on puisse être absolument certain de l'espèce qu'il a observée, il est incontestable que Parra a clairement fait connaître ce Serran qu'il nomme *Cabrilla*.

A la rigueur, le nom d'*Holocentrus punctatus* mériterait la préférence puisqu'il a l'antériorité sur celui de *Perca maculata*, sinon comme année, au moins comme volume, et

[1] N° 885 du Catalogue général de la collection du Muséum.

que Bloch, à propos de cette espèce, renvoie dans la synonymie au *Pira Pixanga* de Margraff, mais Cuvier et Valenciennes, ainsi que M. Günther dans deux grands ouvrages classiques, ayant cité ou adopté la seconde dénomination, il est plus simple de la conserver, puisqu'elle est du même auteur, pour ne pas embrouiller la nomenclature par un nouveau changement.

Bloch, dans sa grande ichthyologie, a décrit en effet ce poisson sous deux noms différents, sous celui de *Perca maculata,* d'après un dessin du P. Plumier, dessin dont Lacépède de son côté faisait le *Sparus atlanticus,* et sous celui d'*Holocentrus punctatus* d'après un dessin du prince Maurice, le même sans doute publié par Margraff. Dans l'édition posthume donnée par Schneider, ces deux espèces sont conservées; toutefois le *Perca maculata* devient le *Cichla guttata*, var. *maculata,* et la figure du *Cabrilla* de Parra est citée sous le nom de *Lutjanus lunulatus, species dubia b.* On peut dire que c'est la première désignation scientifique donnée à l'espèce nettement distinguée par l'ichthyologiste espagnol, et c'est sans doute ce qui a engagé M. Poey à reprendre cette épithète dans ses derniers travaux, opinion qui est partagée par M. Steindachner, auquel nous devons une description et une figure parfaites de cette espèce. Mais en admettant, ce qui paraît hors de doute, l'identité des *Perca maculata,* Bl., et *Holocentrus punctatus*, Bl., avec le *Cabrilla* de Parra, les premiers étant établis sur un dessin qui peut faire autorité, il est certain qu'un de ces noms doit être pris de préférence. Ajoutons que, dans l'ichthyologie de Bloch-Schneider, l'épithète n'est donnée que sous toute réserve. dans les espèces douteuses, et de plus qu'à la même page est décrit un autre *Lutjanus lunulatus,* d'après Mungo Park[1], poisson qui certainement est bien un Lutjan tel que nous l'entendons aujourd'hui. Quant au nom de *Serranus catus,* donné par Cuvier et Valenciennes, il n'est pas admissible, ces auteurs renvoyant dans la synonymie à la planche et à la description de Bloch.

L'Atlas manuscrit de Cuvier et Valenciennes renferme un certain nombre de dessins et de croquis coloriés se rapportant à cette espèce, la disposition générale des teintes paraît assez constante. Parmi les figures, empruntées à différents ouvrages et placées dans cet atlas, se trouve celle de la Persèque ponctuée de Bonnaterre[2], qui présente en effet quelque ressemblance avec l'espèce décrite ici; cependant, les détails donnés dans le texte sur le nombre des épines dorsales, qui seraient de IX, et la ligne qui passe au-dessous des yeux porteraient plutôt à penser qu'il s'agit du *Serranus tæniops*, C. V.; toutefois cette Perche ponctuée étant indiquée comme habitant à la fois l'Amérique et le Sénégal, il est assez difficile de savoir exactement de quelle espèce il est question.

[1] Mungo Park, *Description of eight new Fishes from Sumatra* (*Trans. Linn. Soc. London*, t. III, p. 25, pl. VI). Ce poisson est cité sous le nom de *Mesoprion lunulatus* par Cuvier et Valenciennes, *loc. cit.* t. II, pl. 477.

[2] Bonnaterre, *Tableau encyclopédique et méthodique des trois règnes de la nature. Ichthyologie,* p. 130, pl. LV. fig. 214.

Tous les individus du *Serranus maculatus*, Bl., appartenant aux collections du Muséum viennent des Antilles; l'individu de la Commission scientifique du Mexique, lequel nous a servi de type, a été rapporté de la Jamaïque par M. Bocourt.

5. Serranus capreolus.

(Pl. III, fig. 1, 1 *a*, 1 *b*, 1 *c*; Pl. I *ter*, fig. 5.)

? *Trachinus Adscensionis*, Osbeck, 1757.
? *T. Ascensionis*, Bonnaterre, 1788; *Ichthyologie*, p. 46.
? *T. Osbeck*, Lacépède, 1800 (an VIII); *Hist. nat. des Poiss.* t. II, p. 353 et 364.
Serranus hexagonatus (*Trachinus Ascensionis*, Osbeck), Cuvier et Valenciennes, 1830; *Hist. nat. des Poiss.* t. VI, p. 517 (non : t. II, p. 375).
? *S. impetiginosus*, Robert H. Schomburgk, 1847; *Hist. Barbadoes*, p. 665.
S. capreolus, Poey, 1856-58; *Mem. Hist. nat. de la isla de Cuba*, t. II, p. 145 et 364.
? *S. impetiginosus*, Günther, 1859; *Cat. Brit. Mus. Fishes*, t. I, p. 142.
S. varius, Bocourt, 1868; *Ann. Sc. nat.* 5e série, t. X, p. 222.
Epinephelus impetiginosus, Poey, 1868; *Rep. Fis. nat. de la isla de Cuba*, p. 286.

D. XI, 16; A. III, 8.
Écailles : 18/99/45.

La hauteur de ce poisson fait les deux septièmes de la longueur totale et est double de l'épaisseur. La tête occupe très-peu moins du tiers de la longueur; museau obtus égal au tiers de la portion céphalique; maxillaire terminé au niveau du bord postérieur de la pupille. Dents sur le type précédemment décrit des Mérous, canines assez peu développées, au moins sur cet individu qui est de taille médiocre. Narines reculées, l'antérieure garnie d'un repli circulaire membraneux et située à la réunion des deux tiers antérieurs au tiers postérieur du museau, la seconde à mi-distance entre celle-là et l'orbite. Œil faisant le cinquième de la longueur de la tête, espace interorbitaire[1] n'ayant guère que le septième de cette même dimension. Préopercule arrondi, non visiblement échancré au-dessus de l'angle, bord montant finement denticulé sur toute sa longueur, les dentelures, au nombre d'environ trente-huit à quarante, n'augmentant que légèrement de dimension de haut en bas; operculaire à trois épines aplaties, équidistantes, la médiane la plus développée, la supérieure peu visible, sous-operculaire et interoperculaire lisses; lobe membraneux allongé, relevé. Toute la tête, sauf les mâchoires, couverte d'écailles très-fines en avant.

Ligne latérale parallèle au contour du dos. Anus au milieu de la longueur du corps et à une petite distance de l'anale. Écailles plutôt petites, régulièrement disposées sauf les écailles canaliculées de la ligne latérale qui, en avant surtout, sont parfois espacées et ne se rencontrent que tous les deux ou trois rangs.

[1] Pl. III, fig. 1 *c*.

Nageoire dorsale occupant une longueur un peu plus grande que les quatre neuvièmes de la longueur totale, la portion dure fait les cinq neuvièmes de la nageoire; sa troisième épine, la plus développée, équivaut aux trois septièmes de la plus grande hauteur; la première est loin d'être moitié aussi grande, mais la onzième n'est pas beaucoup plus petite; elle a, en effet, comme hauteur absolue 19 millimètres et la troisième 21 millimètres; les épines antérieures portent de petits lambeaux membraneux; portion molle peu élevée, quoique mesurant dans ce sens un peu plus de moitié de la plus grande hauteur, arrondie en arrière. Anale ayant à peine à sa base le huitième de la longueur totale, sa portion molle mesure en hauteur cette même dimension; première épine moins de moitié de la seconde, celle-ci atteignant les quatre onzièmes de la plus grande hauteur, égale à la troisième, mais plus robuste. Caudale à bord postérieur franchement convexe. Pectorales arrondies, atteignant aussi bien que les ventrales le niveau de l'anus.

Couleur générale d'un jaune brunâtre tirant au rouge vers le dos; deux sortes de taches, les unes blanches assez grandes, irrégulières, peu nombreuses, les autres plus petites sur le dos que sur la partie ventrale, mais susceptibles de s'élargir au point de donner, surtout en dessous, un dessin hexagonal par la diminution des espaces clairs; ces taches sont d'un brun violacé à la partie supérieure, roussâtres sur le ventre; il en existe également sur la tête, la mâchoire inférieure, les rayons branchiostéges; on observe trois taches vertébrales noires placées, les deux premières vers les extrémités de la dorsale épineuse, la troisième sur le pédoncule caudal.

Écailles des flancs[1] en quadrilatère allongé, une d'elles mesure 3 millimètres de long sur $1^{mm},9$ de large; on compte quatre à cinq festons marginaux au bord antérieur, et dix-huit à vingt spinules au bord opposé; les écailles de ce Serran ayant été prises comme type pour indiquer les variations de forme du foyer, de l'aire spinigère et des sillons centripètes, il suffit ici de renvoyer à ce qui en a été dit plus haut[2]. Une écaille ventrale est allongée, cycloïde, les spinules n'étant marquées que par de simples granulations, deux lobes marginaux; elle mesure $2^{mm},5$ de long sur $1^{mm},1$ de large. Écaille de la ligne latérale[3] triangulaire à base légèrement convexe, canal simple à triple ouverture, un grand feston marginal, en face de l'orifice antérieur, un plus petit feston en dessus, deux en dessous; elle mesure $3^{mm},2$ de long sur $1^{mm},4$ de plus grande largeur. Dans l'épaisseur du tégument qui enveloppe ces écailles canaliculées et en dehors de celles-ci, c'est-à-dire placées plus superficiellement, on trouve de petites écailles cycloïdes en ovale plus ou moins allongé, mesurant, les moins développées, $0^{mm},55$ de long sur $0^{mm},33$ de large, une autre $0^{mm},62$ sur $0^{mm},27$: ce sont de simples disques couverts de côtes concentriques sans trace d'aire spinigère ni de festons marginaux.

[1] Pl. III, fig. 1 *a* et 1 *b*. — [2] Voy. page 52. — [3] Pl. I *ter*, fig. 5.

Longueur totale	174mm
Hauteur	49
Épaisseur	25
Longueur de la tête	55
Longueur de la nageoire caudale	32
Longueur du museau	18
Diamètre de l'œil	11
Espace interorbitaire	7

N° 5186 du Catalogue général de la collection du Muséum.

Le *Serranus capreolus*, Poey, offre avec le *Serranus hexagonatus*, Forst., les rapports les plus frappants, et si les deux espèces ne se trouvaient pas sur deux points aussi distincts que l'océan Atlantique, d'une part, l'océan Indien et le grand océan Pacifique, d'autre part, on aurait été sans doute porté à les réunir; la confusion, si confusion il y a, a même été faite par des ichthyologistes très-compétents. Sur des exemplaires des deux espèces en fort bon état et suffisamment nombreux, surtout pour le *Serranus hexagonatus*, Forst., les seuls caractères distinctifs que nous ayons pu saisir portent sur la taille, les formules des écailles et la coloration. Dans l'espèce du grand Pacifique, le corps est un peu plus allongé, le rapport de la plus grande hauteur à la longueur totale étant des deux neuvièmes. Le nombre des écailles de la ligne latérale paraît un peu moindre, il ne semble s'élever jamais au delà de 86; enfin on compte de 13 à 16 écailles dans la partie supérieure de la ligne transversale au lieu de 18: ces différences sont, on le voit, assez faibles. Le *Serranus capreolus*, Poey, type, d'après la description originale, a les ponctuations du ventre de la grosseur d'un petit pois, celles du dos et de la tête, moitié plus petites et les taches dorsales très-nettes, ce que montre l'individu ici figuré sur lequel les ponctuations de la partie supérieure du corps étaient remarquablement peu développées; mais, comme on l'a vu plus haut, ces ponctuations s'élargissent, deviennent plus foncées, ce qui rend les taches dorsales moins visibles, et l'on est ramené à la disposition des teintes du *Serranus hexagonatus*, Forst.; un caractère, sur lequel nous croyons devoir attirer l'attention, paraît cependant spécial: ce sont les taches blanches, qui ne sont pas visibles sur les individus que nous avons pu examiner venant du grand océan Pacifique. Faut-il voir dans ce faible caractère une distinction spécifique? le mélange des espèces intertropicales sur les deux versants américains pourrait porter à penser que ce sont là de simples variétés.

La synonymie de cette espèce ne peut encore être définitivement établie et le nom que nous avons adopté, d'après l'auteur qui a donné la description la plus complète[1] de ce poisson, n'est proposé ici que comme provisoire. Il est, en effet, certain que

[1] La description originale de Müller et Troschel, dans l'*Hist. of Barbadoes* de R. Schomburgk, ne nous est pas connue.

l'exemplaire pris par Quoy et Gaimard à l'île de l'Ascension[1] se rapporte à cette espèce; malgré la différence de taille, il a l'aspect et les proportions du type décrit plus haut; les taches très-élargies lui donnent, il est vrai, l'apparence du *Serranus hexagonatus*, Forst., nom sous lequel Cuvier et Valenciennes l'ont fait connaître, mais les taches dorsales sombres et les maculations blanches des flancs sont assez distinctes pour ne laisser aucun doute. Or, si l'on adopte l'opinion des auteurs de l'Histoire des poissons, ce serait là le *Trachinus Ascensionis* d'Osbeck, et cette dernière épithète devrait avoir la priorité; seulement la description de l'auteur suédois[2] étant incomplète, les matériaux dont nous avons pu disposer, c'est-à-dire l'unique échantillon de Quoy et Gaimard, pouvant être regardés comme insuffisants, nous croyons devoir réserver la question.

Le *Serranus capreolus*, Poey, est représenté dans les collections de la Commission scientifique par trois individus provenant tous du golfe du Mexique, l'un rapporté par M. Salard, les deux autres acquis de M. Boucard; le Muséum possède en outre des exemplaires du Brésil donnés, l'un par M. Arnoux, l'autre par le musée de Genève; il faut y joindre l'individu pris à l'île de l'Ascension.

Cette espèce, équivalent géographique dans l'océan Atlantique équinoxial du *Serranus hexagonatus*, Forst., de l'océan Indo-Pacifique, n'a pas été jusqu'ici rencontrée sur les côtes propres de l'Afrique, quoique son aire d'extension soit très-vaste comme on peut le voir par les citations précédentes.

6. Serranus itaïara.

(Pl. II, fig. 4 et 4 *a*; Pl. I *ter*, fig. 4.)

Itaïara, Margraff, 1648; *Hist. nat. Brasiliæ*, p. 146.
Serranus itaïara, Lichtenstein, 1821; *Abhandl. Kön. Akad. Wiss.* Berlin, 1822, p. 278.
S. itaïara, Cuvier et Valenciennes, 1828; *Hist. nat. des Poiss.* t. II, p. 376.
S. galeus, Müller et Troschel, 1848; Richard Schomburgk, *Reisen in Brit. Guyana*, t. III, p. 621.
S. galeus, Günther, 1859; *Cat. Brit. Mus. Fishes*, t. I, p. 130.
S. galeus, Peters, 1865; *Monatsb. Akad. Wiss.* Berlin, p. 110.
S. quinquefasciatus, Bocourt, 1868; *Ann. Sc. nat.* 5ᵉ série, t. X, p. 223.

D. XI, 15; A. III, 8.
Écailles : 22/92/42.

Formes générales plus lourdes qu'elles ne le sont d'habitude chez les autres Serrans; longueur totale quadruple de la plus grande hauteur; épaisseur atteignant les trois cin-

[1] N° 4906 du Catalogue général de la collection du Muséum.

[2] Cette description, donnée dans le Voyage aux Indes orientales et en Chine, ne nous est connue que par la traduction allemande (Rostock, 1765) et la traduction anglaise (London, 1771): le *Trachinus Adscensionis* est cité dans la première, p. 388, et dans la seconde, t. II, p. 96.

quièmes de cette dernière. Tête grosse et courte, occupant à peu près les deux septièmes de la longueur totale; chanfrein à peine convexe, d'avant en arrière plan transversalement, en continuation avec la ligne du dos; museau faisant moins du tiers (0,30) de la longueur de la tête, cette élongation étant même due en grande partie à la saillie notable de la mâchoire inférieure. Maxillaire dépassant l'orbite de près d'un diamètre de celui-ci; dents peu développées, sauf les canines inférieures, qui encore sont d'un volume médiocre relativement à la taille assez considérable du poisson; dents mobiles, à l'exception des canines et des dents vomériennes et palatines, ces dernières en plaque allongée, plurisériées. Narines relevées presque au niveau du bord orbitaire supérieur, la première plus petite, avec un repli membraneux occupant la moitié postérieure de sa circonférence située au delà des trois quarts antérieurs du museau; la seconde, circulaire, libre, largement ouverte. Œil petit, son diamètre ayant à peine le neuvième de la longueur de la tête, tandis que l'espace interorbitaire en atteint le cinquième. Préopercule en angle obtus, bord montant, à peine sinueux, portant dans sa moitié supérieure une série de fines denticulations peu accentuées et dix-huit à vingt dents un peu plus fortes, surtout vers l'angle, dans sa moitié inférieure; épines operculaires presque de niveau, équidistantes, la moyenne la plus saillante et la plus visible, l'inférieure peu distincte; sous-opercule et interopercule faiblement rugueux, plutôt que réellement denticulés à leur bord libre; lobe membraneux obtus, carrément et obliquement coupé. Des écailles sur toute la tête et le bord supérieur du maxillaire, très-petites sur ce dernier et le museau.

Ligne latérale étendue presque en ligne droite du bord supérieur de la fente operculaire à l'origine du pédoncule caudal; à partir de ce point, elle se dirige directement en arrière au milieu de la hauteur et se prolonge sur la nageoire. Anus un peu au delà du milieu de la longueur et à une certaine distance de l'anale. Écailles bien visibles, se montrant, même à l'œil nu, coupées carrément sur leur bord postérieur; l'écaillure se prolonge assez loin sur les nageoires impaires et à la base de la face extérieure des nageoires paires.

Nageoire dorsale paraissant très-étendue, surtout à cause de son peu d'élévation; la longueur de sa base équivaut aux quatre neuvièmes de la longueur totale, la portion dure y entre pour environ les cinq neuvièmes; la première épine atteint à peine le huitième et la quatrième environ le quart de la plus grande hauteur; les autres épines à partir de la dernière, que nous venons de citer, sont sensiblement de même dimension, toutes robustes et un grand nombre comme tordues vers leur pointe; c'est sans doute un effet de l'âge; la portion molle est plus élevée, la longueur du plus haut rayon, qui est le onzième, ayant environ les trois septièmes de la plus grande hauteur; son angle postérieur est brusquement arrondi. Anale n'ayant guère en longueur que le septième de la longueur totale, arrondie et à rayons mous un peu plus longs que

ceux de la dorsale correspondante; première épine mesurant le septième de la plus grande hauteur, la seconde égale à la quatrième de la dorsale citée plus haut, la troisième, moins robuste, mais de même dimension. Caudale, formant un sixième de la longueur totale, à bord postérieur fortement convexe. Pectorales arrondies, n'atteignant pas l'anus; ventrales encore plus courtes.

Le corps est brun olivâtre sur ses parties supérieures, jaune en dessous, avec cinq bandes foncées verticales sur chacun de ses côtés, les quatre premières prenant naissance sous la dorsale, et la cinquième occupant le pédoncule caudal; les nageoires inférieures sont de couleur jaune dans leur partie antérieure, brunes en arrière avec les contours rouges; de petites taches noires se montrent sur la tête, la partie antérieure du corps, le dos, les nageoires impaires et les pectorales; un cercle grisâtre entoure l'iris, un autre la pupille.

Écailles des flancs en quadrilatère allongé, l'une d'elles mesure 8^{mm},3 de long sur 5^{mm},3 de large; le foyer offre les mêmes variations que dans l'espèce précédemment décrite, tantôt petit, circulaire et reculé vers la partie postérieure comme dans la figure donnée ici[1], d'autres fois étendu, suivant l'axe de l'écaille sur plus de moitié de la longueur; sept à douze festons marginaux; aire spinigère terminée par un bord rectiligne. toujours peu étendue, portant de dix à onze spinules saillantes peu développées, trois à huit rangs au centre, suivant l'étendue du foyer, l'aire spinigère se prolongeant d'autant moins en arrière que celui-là est plus allongé. Une écaille ventrale est ovalaire, mesurant 4^{mm},5 de long sur 2^{mm},1 de large, elle porte sept festons marginaux et les lignes concentriques sont à peine interrompues en arrière, par des vermiculations indiquant la trace d'une aire spinigère. Écaille de la ligne latérale[2] longue de 7^{mm},2, large à la base de 4 millimètres, tube ramifié dans le champ postérieur; un grand feston marginal en face de son orifice postérieur, trois festons plus petits de chaque côté; la disposition spéciale de cet organe ayant été décrite en détail dans les généralités[3], il est inutile d'entrer ici dans de plus grands développements.

Longueur totale	410^{mm}
Hauteur	102
Épaisseur	62
Longueur de la tête	121
Longueur de la nageoire caudale	72
Longueur du museau	36
Diamètre de l'œil	15
Espace interorbitaire	24

N° 5211 du Catalogue général de la collection du Muséum.

Le *Serranus itaïara*, Lichtenst., étant, jusqu'ici, le seul animal du genre qui présente

[1] Pl. II, fig. 4 *a*. — [2] Pl. I *ter*, fig. 4. — [3] Voy. page 55.

cette structure particulière des écailles de la ligne latérale, on peut trouver là un caractère différentiel facile à saisir pour le reconnaître; il est au reste assez distinct des autres Serrans, par ses formes lourdes, l'écartement des yeux, la longueur relative du maxillaire et la brièveté des épines dorsales.

Le poisson décrit ici est-il réellement l'*Itaïra* de Margraff? Il est fort difficile de le savoir exactement, la figure donnée par cet auteur est très-grossière, les nageoires sont mal représentées, surtout la caudale et la pectorale, cette dernière est comme laciniée. La description n'est pas plus explicite, on peut même dire que les mots: *squamatus piscis sed squamis ita complicatis ut lævis esse videatur,* peuvent difficilement s'appliquer à ce Serran dont les écailles sont bien développées et parfaitement visibles. Le dessin paraît indiquer des taches sur toute la surface du corps, ce qui est confirmé par le texte[1]. La taille, de sept ou huit pouces, des exemplaires se rapporte, il faut le dire, à des sujets plus petits que tous ceux que nous avons eus sous les yeux.

La description de Lichtenstein n'apporte que peu d'éclaircissements; il assimile mal à propos cette espèce aux *Perca guttata* et *Perca maculata,* de Bloch; les seuls renseignements plus circonstanciés qu'il fournisse se rapportent au nombre des rayons, et, tout en ayant égard à la manière différente de compter ceux-ci[2], le chiffre donné pour l'anale paraîtrait devoir faire placer l'espèce dont il parle bien loin de celle qui nous occupe ici. La taille n'est pas indiquée.

Cuvier et Valenciennes ont décrit d'une manière si succincte le poisson assimilé par eux au Serran de Margraff et de Lichtenstein, qu'il est, on peut dire, de toute impossibilité de reconnaître dans leur ouvrage de quelle espèce au juste ils ont voulu parler.

Dans le voyage de Schomburgk, Müller et Troschel, sous le nom de *Serranus galeus,* décrivent un poisson voisin, suivant eux, du *Serranus catus,* C. V., et du *Serranus itaïra,* Lichtenst., mais se distinguant de ce dernier par l'épaisseur du corps et l'écartement des yeux, qui est un peu plus grand que le diamètre de l'œil, tandis que chez le *Serranus itaïara* il est moins de moitié de ce même diamètre. Les nombres concordent bien avec ceux de l'espèce: D. XI, 16; A. III, 9. Long. 6 à 8 pouces (0^{m},16 à 0^{m},20 environ).

Enfin, M. Peters indique, sous forme de remarque, l'identité à établir entre l'espèce de Lichtenstein et celle de Müller et Troschel, la différence dans l'espace interorbitaire étant pour lui un fait d'âge; chez les très-petits individus, cette distance peut se trouver très-réduite comparativement, suivant des observations faites sur d'autres poissons dans des cas analogues.

On comprend qu'avec des renseignements aussi insuffisants, il était difficile de rapporter l'animal décrit et figuré ici à cette espèce, c'est ce qui avait engagé l'un de nous

[1] «Piscis universi color egregie ruber, in ventre autem ex rubro et albo maculato; in lateribus autem constanter maculas habet puniceas, nigras, varias, majores et minores.»

[2] La formule écrite suivant la méthode actuelle serait: D. XI, 16; A. III, 11; C. 16 + V. I, 6; P. 16.

à créer pour elle le nouveau nom de *Serranus quinquefasciatus*, que nous aurions sans doute conservé, si une révision complète des Serrans ne nous avait conduits à examiner l'individu type envoyé par Delalande à Cuvier et Valenciennes[1]. Ce poisson, malgré les altérations de couleur causées par un séjour prolongé dans l'alcool, offre avec notre exemplaire une similitude qui ne permet pas de mettre en doute leur identité spécifique. Les bandes verticales ne se voient, il est vrai, que sous certaines incidences de lumière, mais, une fois prévenu, il est facile d'en retrouver la trace; quant aux proportions, à la disposition des nageoires, enfin à la structure des écailles de la ligne latérale, il y a similitude complète, ce dernier caractère est même celui qui, tout d'abord, a éveillé notre attention.

En résumé, c'est d'après ce type authentique, dont la présence dans les collections du Muséum peut faire autorité, malgré l'insuffisance de la description, que nous avons nommé cette espèce dont la diagnose dorénavant ne présentera plus, nous l'espérons, d'aussi grandes difficultés.

L'individu rapporté par M. Bocourt provient de Tawesco (Guatemala), sur l'océan Pacifique; le Muséum, outre l'exemplaire envoyé du Brésil par Delalande, en possède un troisième, sans localité connue, donné par Banks à Broussonnet, qui lui-même l'avait cédé à la Faculté de Montpellier; à ce poisson était attachée une étiquette en parchemin, portant l'indication : «Perca nebulosa, Brésil, Serran[2].»

Le *Serranus itaïara*, Lichtenst., est encore un curieux exemple d'une espèce commune aux deux versants de l'Amérique.

Genre PLECTROPOMA, Cuvier.

Cuvier, *Règne animal*, t. II, p. 142, 1829.

Percoïdes à ventrales thoraciques; sept rayons branchiostéges; une seule dorsale occupant une grande partie de la longueur du dos et composée de VIII à XII épines avec 11 à 19 rayons mous; des dents canines et des dents en velours aux mâchoires; plaques dentaires vomérienne et palatines distinctes; préopercule muni sur le bord horizontal d'épines fortes, en nombre variable, dirigées obliquement en avant comme les dents d'une molette d'éperon; operculaire avec trois épines plus ou moins saillantes. Écailles de taille médiocre ou petite, ordinairement cténoïdes et polystiques.

[1] N° 7651 du Catalogue général de la collection du Muséum.

[2] N° 7416 du Catalogue général de la collection du Muséum.

Ce genre, établi par Cuvier dès la première édition du Règne animal[1], n'a jamais été considéré par lui que comme une sorte de démembrement des *Serranus* en vue de «donner plus de facilité à la nomenclature[2]». Il ne s'en distingue, en effet, comme on peut le voir dans la diagnose ci-dessus, que par l'armature du bord inférieur du préopercule, caractère d'une faible valeur et même très-variable suivant les espèces. Cependant, telle est la difficulté de classer les êtres dans le groupe si homogène des Poissons osseux, que cette coupe artificielle a été, on peut dire, universellement adoptée, bien qu'elle rapproche des êtres hétérogènes, ce que M. Poey, l'un des premiers, a fait remarquer avec beaucoup de justesse[3].

La forme générale du corps permet au premier coup d'œil de reconnaître deux types bien distincts. Les uns, tels que le *Plectropoma chlorurum*, C. V., ont le corps comprimé et élevé, d'autres sont surbaissés et plus ou moins cylindroïdes, la largeur étant moitié de la hauteur au lieu d'être dans le rapport du tiers ou du quart comme chez les premiers : le *Plectropoma chloropterum*, C. V., peut servir d'exemple pour le second groupe.

La dentition est celle des Serrans. On trouve des canines en nombre variable, plus ou moins développées, mais toujours distinctes; elles sont solidement fixées aux os des mâchoires. En arrière d'elles se voient des dents en cardes ou en velours et, ici encore, tantôt elles sont mobiles et susceptibles de se coucher d'avant en arrière, tantôt elles sont fixes; nous avons pu constater nettement la première disposition chez les *Plectropoma hispanum*, C. V., *P. maculatum*, Bl., *P. leopardinum*, Lacép., *P. chloropterum*, C. V., *P. semicinctum*, C. V.; la seconde chez les *Plectropoma serratum*, C. V. et *P. aculeatum*, C. V.

Le préopercule, dans la manière dont ses bords sont denticulés, offre des différences d'autant plus importantes, que c'est de cette particularité, on vient de le voir, qu'est tirée la caractéristique du genre. Le bord montant peut être absolument lisse, ce que présente le *Plectropoma leopardinum*, Lacép., mais c'est le cas rare, et plus ordinairement il est visiblement denticulé comme chez les *Serranus*. Le bord inférieur porte des dents dirigées d'arrière en avant; toutefois, sous le

[1] Cuvier, *Règne animal*, t. II, p. 277, 1817.

[2] Cuvier et Valenciennes, *Histoire des Poissons*, t. II, p. 387, 1828.

[3] Felipe Poey, *Mem. sobre la Hist. nat. de la isla de Cuba*, t. I[er], p. 75, 1851.

rapport du nombre et de la force, on observe des dispositions très-diverses. Ainsi, le *Plectropoma hispanum*, C. V., le *P. chloropterum*, C. V.[1], n'offrent qu'une dent forte placée à l'angle, semblant continuer en bas le bord postérieur; d'autres fois il y en a davantage, deux chez le *Plectropoma nigrorubrum*, C. V., trois chez le *Plectropoma semicinctum*, C. V.; elles sont robustes lorsqu'elles sont ainsi peu nombreuses; mais chez le *Plectropoma chlorurum*, C. V.[2], et les espèces du même type, les dents préoperculaires inférieures, dont on compte cinq à sept, sont beaucoup plus faibles et commencent à se confondre avec les denticulations du bord montant, en sorte qu'on est insensiblement ramené au type des Serrans à préopercule arrondi à l'angle postérieur, chez lesquels les dentelures se prolongent sous le bord horizontal. On voit qu'il existe un point limite où il est difficile de décider si une espèce appartient plutôt à un genre qu'à l'autre et, suivant la manière d'interpréter les caractères, on a pu pour certains poissons, comme le *Plectropoma susuki*, C. V., hésiter sur la place qu'il convenait de leur faire occuper; plusieurs types sont encore plus embarrassants que celui-ci.

Les nageoires rappellent beaucoup par leurs formes celles des Serrans; la dorsale, toujours unique, occupe une grande partie de la longueur du dos, la caudale est tantôt arrondie[3], tantôt échancrée[4]; jusqu'ici on ne connaît pas d'espèce sur laquelle les angles soient dans ce dernier cas notablement prolongés, comme chez les *Serranus Louti*, Forsk, par exemple. Les pectorales sont, d'une manière correspondante, soit franchement arrondies, soit sub-falciformes, sans être jamais aiguës.

Le nombre des épines de la dorsale dans ce genre offre des variations beaucoup plus grandes que chez les Serrans. Ici, en effet, il existe un très-grand écart dans les formules suivant les espèces: on trouve VIII de ces organes chez le *Plectropoma maculatum*, Bl., X chez le *Plectropoma chlorurum*, C. V., XI chez le *Plectropoma chloropterum*, C. V., XIII chez le *Plectropoma serratum*, C. V. Les rayons mous offrent encore plus de variétés et, d'après les sujets examinés, la différence peut se rencontrer sur une même espèce, tandis que le nombre des épines est, on peut dire, constant : ainsi, sur six exemplaires du *Plectropoma chloropterum*, C. V.,

[1] Pl. V, fig. 3.
[2] Pl. V, fig. 2.
[3] Pl. V, fig. 3.
[4] Pl. V, fig. 2.

la formule sur quatre d'entre eux étant XI, 18, nous avons trouvé une fois XI, 17, et une autre fois XI, 19. D'une manière générale, suivant les espèces, le nombre des rayons est de 11 à 18[1].

Dans la diagnose générale, on a vu que les épines de l'anale sont constamment au nombre de III. Cependant, à s'en rapporter aux descriptions données par les auteurs, on pourrait croire que chez certaines espèces il peut n'y avoir que deux épines, c'est ce qui a été avancé, par exemple, pour les *Plectropoma maculatum*, Bl., et *P. leopardinum*, Lacép.[2]. L'examen des types originaux, conservés dans les collections du Muséum, montre qu'il y a eu erreur, ce qui s'explique, comme l'a déjà fait remarquer M. Playfair[3], par la difficulté de découvrir la première épine, très-courte et cachée sous une peau écailleuse et épaisse, difficulté encore bien plus grande, si on n'a à sa disposition que des exemplaires desséchés. Quant aux rayons mous de l'anale, variables en nombre dans les différentes espèces, ils paraissent plus constants dans une espèce donnée. Nous en avons trouvé 9 chez les six exemplaires du *Plectropoma chloropterum*, C. V., cités plus haut, 8 pour trois exemplaires du *Plectropoma brasilianum*, C. V., 7 chez six exemplaires du *Plectropoma chlorurum*, C. V. Cependant la constance n'est pas absolue, puisque dans deux exemplaires du *Plectropoma maculatum*, Bl., nous avons trouvé sur l'un[4], III, 7, sur l'autre[5], III, 8, pour l'anale, et dans le *Plectropoma serratum*, C. V., une fois[6], III, 8, une autre fois[7], III, 9.

Malgré ces divergences, le principe que nous avons cherché à déduire chez les Serrans, de la constance relative du nombre des épines et des rayons dans une même espèce et dans l'ensemble du genre, se retrouve le même, à savoir que les épines anales n'offrent aucune variation, puis viennent les épines dorsales, les rayons de l'anale et enfin ceux de la portion dorsale molle.

L'étude des écailles offre des considérations de même ordre que chez les Ser-

[1] Voici quelques nombres trouvés sur différentes espèces prises comme types des variations des rayons de la dorsale : *Plectropoma maculatum*, Bl., 11; *P. hispanum*, C. V., 12; *P. aculeatum*, C. V., 14; *P. brasilianum*, C. V., 15; *P. serratum*, C. V., 16; *P. nigrorubrum*, C. V., 17.

[2] Voyez Cuvier et Valenciennes, *Histoire des Poissons*, t. II, p. 392 et 393, 1828.

[3] Playfair, *Fishes of Zanzibar*, p. 13, 1866.

[4] N° 2278 du Catalogue général de la collection du Muséum.

[5] N° 7677 du Catalogue général de la collection du Muséum.

[6] N° 7779 du Catalogue général de la collection du Muséum.

[7] N° 7789 du Catalogue général de la collection du Muséum.

rans, mais avec des variations encore plus fortes. Pour la grandeur proportionnellement à la taille de l'animal, ce dont on peut juger par les formules des écailles, il existe un écart considérable, le *Plectropoma semicinctum*, C. V., ayant pour formule 8/49/23, tandis que le *Plectropoma leopardinum*, Lacép., donne 20/122/60; entre ces deux extrêmes se trouvent une multitude d'intermédiaires[1], qui les rapprochent, en quelque sorte, et établissent entre eux une série graduée. Ces particularités, et le plus ou moins de développement des spinules, donnent aux poissons des aspects très-dissemblables, les uns étant visiblement squammeux, tandis que chez d'autres les écailles semblent disparaître dans la peau muqueuse qui les supporte.

Les écailles du corps offrent des différences non moins importantes dans leur structure. Sur certaines espèces, par exemple le *Plectropoma chlorurum*, C. V.[2], elles sont très-franchement cténoïdes[3], si bien, que les écailles de la ligne ventrale même conservent le type ordinaire[4]; d'autres fois, comme cela se rencontre chez un grand nombre de poissons, ces dernières sont privées de spinules sans que cela entraîne de modifications notables sur les autres écailles[5].

Quelques espèces, telles que le *Plectropoma chloropterum*, C. V.[6], présentent dans la structure de leurs écailles quelque chose de tout différent : toutefois, en y regardant de plus près, on peut reconnaître que le type n'est pas aussi distinct qu'on serait porté à le croire au premier abord. Sur le plus grand nombre de ces organes, les spinules font absolument défaut[7], les champs antérieurs et latéraux offrent la disposition habituelle; parfois, il est vrai, les sillons marginaux, au lieu d'occuper simplement le bord adhérent, s'étendent sur les bords latéraux; c'est

[1] Voici les formules obtenues sur un certain nombre d'exemplaires de *Plectropoma* appartenant à la collection du Muséum :

N°s 7777. *P. semicinctum*, C. V. 8/49/23.
7776. *P. nigrorubrum*, C. V. 7/58/26.
7822. *P. chlorurum*, C. V. 10/61/21.
5404. *P. puella*, C. V. 11/61/29.
7794. *P. unicolor*, Bl. 10/62/29.
7679. *P. hispanum*, C. V. 12/63/39.
7797. *P. guttavarium*, Poey, 11/68/33.
5212. *P. chloropterum*, C. V. 13/75/38.
7678. *P. dentex*, C. V. 11/83/37.
7675. *P. aculeatum*, C. V. 20/88/41.
7164. *P. susuki*, C. V. 24/88/51.
6407. *P. brasilianum*, C. V. 20/89/45.
N°s 7789. *P. serratum*, C. V. 22/99/60.
7674. *P. leopardinum*, Lacép. 20/122/60.
2278. *P. maculatum*, Bl. 15/122/59.

[2] Les espèces suivantes offrent une structure semblable des écailles; *Plectropoma guttavarium*, Poey; *P. puella*, C. V.; *P. unicolor*, Bl.; *P. hispanum*, C. V.; *P. aculeatum*, C. V.; *P. semicinctum*, C. V.; *P. brasilianum*, C. V.

[3] Pl. V, fig. 2 *a*.

[4] Pl. V, fig. 2 *b*.

[5] Nous avons observé cette particularité sur les *Plectropoma susuki*, C. V.; *P. serratum*, C. V.; *P. dentex*, C. V.

[6] Les *Plectropoma maculatum*, Bl., et *P. leopardinum*, Lacép., sont dans le même cas.

[7] Pl. V, fig. 3 *a*.

là, on l'a vu chez les *Centropomus*[1], un fait secondaire, n'ayant au plus qu'une valeur spécifique. Le champ postérieur est triangulaire, terminé par un bord libre droit; son étendue est variable suivant que le foyer est lui-même plus ou moins allongé; souvent il est simplement couvert de vermiculations, continuant d'une façon irrégulière les stries des champs latéraux, et l'écaille pourrait être considérée, sinon comme cycloïde, au moins comme acténoïde; d'autres fois, on trouve de véritables spinules dues évidemment au développement plus normal des vermiculations en ce point, ce qui montre bien la réalité de l'opinion de Baudelot[2], quant à l'homologie à établir entre les stries et ces épines. Les spinules n'occupent pas ordinairement tout le champ postérieur, mais forment un petit groupe dans l'angle rapproché du foyer, et le bord en est constamment dépourvu, restant membraneux, exclusivement formé par la couche fibreuse profonde. Il est bien évident d'après cela que ces écailles n'en appartiennent pas moins au type des écailles cténoïdes. L'absence de spinules peut, au reste, s'expliquer facilement, si l'on admet, comme l'un de nous a cherché à le démontrer[3] sur le *Gobius niger*, Lin., que ces organites, dépendant des couches superficielles de la peau, c'est-à-dire de l'épiderme, sont dans un état de rénovation continuelle et peuvent disparaître à certains moments pour reparaître plus tard par suite d'une véritable mue, comparable à celle observée sur les scutelles des Plagiostomes, par M. Steenstrup[4].

Les écailles de la ligne latérale n'offrent pas moins de variétés et ici, comme chez les Serrans, présentent des différences dont on peut utilement se servir dans la distinction des espèces. Chez quelques-uns de ces poissons, le canal de la ligne latérale est simple dans sa partie postérieure, qui traverse l'aire spinigère, mais tantôt, comme chez les Serrans proprement dits, l'écaille est saillante avec des spinules bien développées, d'autres fois, comme chez les Mérous, elle est enfoncée dans le tégument et ne présente pas trace d'aire spinigère; le *Plectropoma chlorurum*, C. V.[5], a des écailles construites sur le premier type, celles du *Plectropoma*

[1] Voyez p. 8.

[2] Baudelot, *Arch. Zool. exper. et gen.* t. II, p. 443, 1873.

[3] L. Vaillant. Sur le développement des spinules dans les écailles du *Gobius niger*, Lin. (*Comptes rendus de l'Acad. des Sc.* t. LXXXI, p. 137, 1875.)

[4] Steenstrup. Sur la différence entre les poissons osseux et les poissons cartilagineux au point de vue de la formation des écailles. (*Ann. sc. nat.* 4e série, t. XV, p. 368, 1861.)

[5] Pl. V, fig. 2 c.

chloropterum, C. V.[1], peuvent servir d'exemple pour le second. Sur d'autres Plectropomes, le canal de la ligne latérale se ramifie en arrière comme chez le *Serranus itaïara*, Lichtenst., étudié précédemment[2], ou plutôt comme chez les *Lutjanus*, dont il sera question plus loin, car les spinules existent habituellement; cette disposition se rencontre chez le *Plectropoma brasilianum*, C. V., par exemple. Enfin, dans le *Plectropoma semicinctum*, C. V., on ne distingue pas de canal dans l'aire spinigère et, comme chez les *Centropomus*, le tube de l'écaille paraît se terminer à la perforation de la lamelle.

Ces différences viennent à l'appui des idées émises sur l'hétérogénéité de ce genre et justifient les tentatives de M. Gill et de M. Bleeker, qui ont cherché l'un et l'autre à le subdiviser en coupes mieux limitées. Mais ces efforts n'ont pas jusqu'ici donné de résultats satisfaisants et les divisions indiquées reposent sur des caractères au plus propres à distinguer des espèces, aussi ne croyons-nous pas devoir encore adopter ces genres, attendant que nous soyons mieux éclairés sur les affinités naturelles des groupes dans la classe des Poissons.

Nous ne pouvons admettre la signification du genre *Plectropoma* telle que l'a formulée M. Bleeker. Dans la première édition du *Règne animal*, Cuvier, en établissant ce genre, y comprenait trois espèces : l'*Holocentrus calcarifer*, Bl., le *Bodianus maculatus*, Bl., et le *Bodianus cyclostoma*, Lacép.[3]. Dans le second volume de l'Histoire des Poissons et un an plus tard dans la deuxième édition du *Règne animal*, l'*Holocentrus calcarifer*, Bl., devint un type du genre *Lates*, et le nombre des espèces du genre Plectropome fut porté à treize, parmi lesquelles figurent les deux *Bodianus* précédemment cités. Cette manière de modifier une division zoologique est des plus légitimes, et nous ne croyons pas que M. Bleeker soit fondé à regarder l'*Holocentrus calcarifer*, Bl., comme le type réel des *Plectropoma*[4].

Le nom générique de *Plectropoma*, établi par Cuvier, nous paraît aussi devoir être conservé préférablement à celui d'*Alphestes*, emprunté à Bloch et auquel M. Peters[5] accorde le droit de priorité. Le caractère particulier du genre Cuviérien

[1] Pl. V, fig. 3 *c*.
[2] Page 92, pl. I *ter*, fig. 4.
[3] Cuvier, *Règne animal*, t. II, p. 278, note (1), 1817.
[4] Bleeker, *Révision des espèces indo-archipélagiques du groupe des Epinephelini*, p. 13, 1873.
[5] Peters, *Monatsbericht Ak. Wiss.* Berlin, p. 105, 1865.

est loin sans doute d'avoir une grande valeur et on vient de voir qu'il a fait réunir en un même groupe des êtres assez dissemblables, mais le genre de Bloch n'est pas meilleur. La particularité par laquelle il se distingue des autres *Heptapterygii thoracici*, à savoir : *squamæ operculi posterioris duplo majores quam anterioris*[1], est certainement plus insignifiante que la disposition des dents au bord inférieur du préopercule et ne conduit pas à un rapprochement heureux. Deux espèces, en effet, composent le genre *Alphestes;* l'une, au sujet de laquelle M. Peters propose la rectification, l'*Alphestes afer*, Bl., serait bien un Plectropome, l'autre, l'*Alphestes gembra*, Bl. Schn., est placé par tous les ichthyologistes dans le genre *Lutjanus*. Si une espèce décrite d'une manière imparfaite doit, lorsque le type peut être ultérieurement reconnu, amener des rectifications par le droit de priorité, il ne saurait en être de même pour un genre mal caractérisé et composé d'espèces hétérogènes[2].

Parmi les Percoïdes à nageoire dorsale unique, les genres *Trachypoma*, Gthr., et *Myriodon*, Briss., sont les seuls qui aient le bord inférieur du préopercule armé de dents dirigées en avant comme dans les *Plectropoma;* ils s'en distinguent facilement tous deux par l'absence de dents canines.

Dans leur Histoire des Poissons, Cuvier et Valenciennes énumèrent quinze espèces de Plectropomes; M. Günther en admet vingt-sept, mais ce nombre doit être regardé comme un peu forcé, car le savant ichthyologiste du Musée Britannique énumère comme espèces réelles différents poissons décrits par M. Poey, lesquels ne peuvent guère être regardés que comme de simples variétés d'un seul et même type. Depuis cette publication, différents Plectropomes ont été décrits, cependant le nombre ne peut guère être estimé à plus de vingt-trois ou vingt-cinq.

Cuvier et Valenciennes groupaient les espèces de ce genre d'après la disposition des dents sur les bords du préopercule. Parfois le bord montant est entier[3], d'autres fois il est à peine dentelé[4], ou bien la denticulation est nettement accusée

[1] Bloch-Schneider, *Systema ichthyologiæ*, p. 236, 1801.

[2] Les raisons données par M. Poey, pour ne pas admettre ce genre *Alphestes*, viennent à l'appui de notre manière de voir. (Voyez : *Rep. fis. nat. de la isla de Cuba*, t. I, p. 265, 1865; et : Genres des poissons de la faune de Cuba appartenant à la famille *Percidæ*. *Ann. Lyceum nat. Hist. of New-York*, t. X, p. 45.)

[3] *Plectropoma melanoleucum*, Comm., *P. leopardinum*, Lacép., *P. maculatum*, Bl. Suivant M. Playfair, dont l'opinion nous paraît fondée (*Fishes of Zanzibar*, p. 12), la première espèce n'est qu'une variété de celle-ci.

[4] *Plectropoma dentex*, C. V.

et, dans ce cas, le bord horizontal porte des dents soit peu nombreuses et fortes[1], soit nombreuses mais faibles[2]. Ces différences, en tant qu'employées simplement pour le groupement des espèces, peuvent être utilisées dans les déterminations. Les genres *Hypoplectrus*, Gill, *Acanthistius*, Gill[3], *Paracanthistius*, Blkr.[4], ne doivent être également regardés jusqu'ici que comme des subdivisions des Plectropomes et ne nous indiquent rien de nouveau sur les rapports à établir entre ces poissons et les groupes voisins.

Pour aider à la détermination des espèces, nous avons, d'après les caractères des écailles, la composition des nageoires, la disposition des dentelures préoperculaires, dressé le tableau suivant, qui ne s'applique qu'aux Plectropomes représentés dans la collection du Muséum.

Genre PLECTROPOMA, Cuv.[5]

Ire SECTION :

Écailles de la ligne latérale à canal simple postérieurement.

§ Ier.

Écailles de la ligne latérale cténoïdes.

a. Dorsale avec X épines; dentelures préoperculaires inférieures faibles.

1**. *P. chlorurum*, C. V.
2*. *P. guttavarium*, Poey.
3*. *P. puella*, C. V.
4*. *P. unicolor*, Bl.

b. Dorsale avec VIII épines; dent préoperculaire forte.

5*. *P. hispanum*, C. V.

§ II.

Écailles de la ligne latérale sans spinules.

a. Dorsale avec VIII épines; dentelures préoperculaires inférieures fortes.

6. *P. maculatum*, Bl.
7. *P. leopardinum*, Lacép.

[1] *Plectropoma hispanum*, C. V., *P. brasilianum*, C. V., *P. aculeatum*, C. V., *P. chloropterum*, C. V., *P. serratum*, C. V., *P. nigrorubrum*, C. V., *P. semicinctum*, C. V., *P. susuki*, C. V.

[2] *P. puella*, C. V., *P. chlorurum*, C. V., *P. unicolor*, Bl. Schn.

[3] Gill, *Remarks on the relations of the genera and other groups of Cuban species* (*Proceed. Acad. Nat. Sc. Philadelphia*, 1862, p. 255).

[4] Bleeker, *Révision des espèces indo-archipélagiques du groupe des Epinephelini*, p. 13, 1873.

[5] Les espèces marquées d'un astérisque * sont américaines; le signe doublé ** indique celles dont on trouvera plus loin la description.

b. Dorsale avec XI épines.

8**. *P. chloropterum*, C. V.

9*. *P. susuki*, C. V.

c. Dorsale avec XIII épines.

10. *P. serratum*, C. V.

IIe SECTION.

Écailles de la ligne latérale à canal ramifié ou nul postérieurement.

§ Ier.

Écailles de la ligne latérale sans spinules.

Dorsale avec XIII épines; dentelures préoperculaires inférieures fortes.

11. *P. aculeatum*, C. V.

§ II.

Écailles de la ligne latérale cténoïdes.

a. Dorsale avec X épines.

α. Dentelures préoperculaires inférieures fortes.

12. *P. nigrorubrum*, C. V.
13. *P. semicinctum*, C. V.
14. *P. annulatum*, Gthr.

β. Dentelures préoperculaires inférieures faibles.

15. *P. dentex*, C. V.

b. Dorsale avec XIII épines; dentelures préoperculaires inférieures fortes.

16*. *P. brasilianum*, C. V.

Toutes ces espèces sont exclusivement marines.

Comme répartition géographique, les Plectropomes, ainsi que les Serrans, sont surtout des poissons habitant les régions intertropicales; quelques-uns, tels que les *Plectropoma serratum*, C. V., *P. aculeatum*, C. V., *P. nigrorubrum*, C. V., *P. semicinctum*, C. V., *P. annulatum*, Gthr., *P. dentex*, C. V., descendent dans le grand Océan Austral; le *Plectropoma susuki*, C. V., remonte au Japon, c'est-à-dire dans le grand Océan Boréal, mais ces espèces se rencontrent en même temps dans les régions plus chaudes.

Les cinq premiers des poissons énumérés dans le tableau précédent se trouvent sur la côte atlantique du nouveau continent; le *Plectropoma brasilianum*, C. V., un peu plus méridional, est de la même région. Dans le grand Océan Pacifique, on cite les *Plectropoma nigrorubrum*, C. V., *P. semicinctum*, C. V., *P. annu-*

latum, Gthr., *P. dentex*, C. V., *P. aculeatum*, C. V., *P. serratum*, C. V. Les *Plectropoma maculatum*, Bl., et *P. leopardinum*, Lacép., habitent l'océan Indien. Enfin on signale, à la fois sur les deux versants de l'Amérique, les *Plectropoma chloropterum*, C. V., et *P. susuki*, C. V. Ces groupes géographiques correspondent assez exactement à plusieurs des divisions établies dans le tableau d'après les caractères anatomiques; il est possible que quelques-unes de ces espèces ne soient que de simples variétés locales.

Les collections rassemblées par la Commission scientifique ne renferment que deux poissons appartenant à ce genre, les *Plectropoma chlorurum*, C. V., et *Plectropoma chloropterum*, C. V.

1. Plectropoma chlorurum.

(Pl. V, fig. 2, 2 *a*, 2 *b*, 2 *c*.)

Plectropoma chlorurum, Cuvier et Valenciennes, 1828; *Hist. nat. des Poiss.* t. II, p. 406.
? *P. nigricans*, Poey, 1851; *Mem. Hist. nat. de la isla de Cuba*, t. I, p. 71.
? *P. accensum*, Poey, 1851; *Mem. Hist. nat. de la isla de Cuba*, t. I, p. 72.
P. affine, Poey, 1856-1858; *Mem. Hist. nat. de la isla de Cuba*, t. II, p. 427.
P. chlorurum, Günther, 1859; *Cat. Brit. Mus. Fishes*, t. I, p. 167.
P. chlorurum, Poey, 1866; *Rep. fis. nat. de la isla de Cuba*, t. I, p. 266.
P. affine, Poey, 1867; *Rep. fis. nat. de la isla de Cuba*, t. II, p. 157.
Hypoplectrus chlorurus, Poey, 1868; *Rep. fis. nat. de la isla de Cuba*, t. II, p. 290.
? *H. nigricans*, Poey, 1868; *Rep. fis. nat. de la isla de Cuba*, t. II, p. 290.
? *H. accensus*, Poey, 1868; *Rep. fis. nat. de la isla de Cuba*, t. II, p. 290.

D. X, 16; A. III, 7.
Écailles : 10/61/31.

Corps élevé, comprimé, la hauteur étant égale au tiers de la longueur, et l'épaisseur au onzième seulement de cette dernière. La tête occupe les trois onzièmes de la longueur totale. Museau médiocre, compris à peine trois fois dans la longueur de la tête. Bouche peu protractile, le maxillaire s'arrête avant le centre de l'œil au niveau du bord pupillaire antérieur. Dents petites, sauf deux paires en haut vers la partie médiane, qui sont développées en canines, à la mâchoire inférieure les canines sont à peine perceptibles; dents vomériennes en chevron simple, palatines en plaque ovalaire, allongée. Narines reculées, l'antérieure à la réunion des deux tiers antérieurs au tiers postérieur du museau, avec un lobe membraneux attaché au bord supérieur, interne; la postérieure largement béante, rapprochée de l'orbite. Œil relevé contre le chanfrein, occupant les trois onzièmes de la longueur de la tête, l'espace qui sépare les orbites n'étant guère que le sixième de cette même dimension. Préopercule denticulé à son bord mon-

tant, les dents rapprochées de l'angle un peu plus fortes, les dents caractéristiques du bord horizontal au nombre de sept à huit, petites, très-faiblement inclinées en avant. Operculaire armé de trois épines plates, équidistantes, la médiane plus saillante que la supérieure et l'inférieure, lesquelles sont de même force et peu visibles. Sous-opercule lisse; interopercule avec quelques légères denticulations à la partie postérieure de son bord inférieur. Lobe membraneux relevé, obtus. Joue, operculaire et sous-opercule écailleux, le reste de la tête sans écailles visibles.

Ligne latérale vers le quart supérieur au point de la plus grande hauteur du corps, parallèle au contour du dos. Anus au milieu de la longueur et à une petite distance de l'anale. Écailles plutôt petites, régulièrement disposées. Surscapulaire avec huit à dix denticules obtus.

Portion molle de la dorsale très-peu plus élevée que la portion dure. Les épines de celle-ci, presque égales, sauf les deux premières, qui sont plus courtes, la troisième, la plus développée, ayant les deux cinquièmes de la longueur de la tête, la première est trois fois moins haute; la base de la dorsale est presque égale à la moitié de la longueur totale. Seconde épine anale mesurant le tiers de la longueur de tête, aussi élevée que la troisième, mais plus robuste, la première plus courte de trois cinquièmes. Caudale occupant environ le cinquième de la longueur totale, à bord postérieur légèrement concave. Pectorales arrondies dépassant l'origine de l'anale; ventrales atteignant seulement ce point.

Parties supérieures de la tête, corps, sauf le ventre, nageoires dorsale et anale d'un violet lie de vin profond; le bord des ventrales de la même teinte plus claire; partie médiane de cette dernière, pectorales, caudale, d'un beau jaune d'or; joues et abdomen teintés de cette dernière couleur.

Écailles des flancs[1] quadrilatères, arrondies aux bords antérieurs et postérieurs, mesurant $2^{mm},3$ de long sur $2^{mm},1$ de large; foyer petit, reculé, neuf à dix lobes marginaux; spinules nettes, six à huit sur une rangée centripète médiane, quarante-deux à quarante-cinq au bord libre. Les écailles de la ligne ventrale[2] sont sur le même type et franchement cténoïdes; l'une d'elles mesure $1^{mm},6$ sur $1^{mm},1$; le foyer est central; au bord antérieur se voient sept lobes marginaux; le bord libre porte dix-huit spinules. Écailles de la ligne latérale[3] pentagonales, le bord antérieur formant un angle en face de l'orifice du canal; la longueur était de 2 millimètres, la largeur de $1^{mm},7$ sur l'une d'elles; le canal dilaté en avant se rétrécit en un tube plus étroit dans l'aire spinigère, un gros feston saillant se voit en face de l'orifice postérieur, deux ou trois festons plus petits existent de chaque côté; le bord libre porte des spinules très-nettes, au nombre d'une trentaine.

[1] Pl. V, fig. 2 *a*. — [2] Pl. V, fig. 2 *b*. — [3] Pl. V, fig. 2 *c*.

Longueur totale	102mm
Hauteur	34
Épaisseur	9
Longueur de la tête	29
Longueur de la nageoire caudale	22
Longueur du museau	10
Diamètre de l'œil	8
Espace interorbitaire	5

N° 7822 du Catalogue général de la collection du Muséum.

Le *Plectropoma chlorurum* a été décrit avec beaucoup de soin dans l'Histoire des Poissons de Cuvier et Valenciennes, aussi n'existe-t-il dans les auteurs aucun doute sur la valeur de cette espèce depuis cette époque. Cependant, dans le second volume de son ouvrage sur l'histoire naturelle de Cuba, M. Poey, sous le nom de *Plectropoma affine*, l'a signalé comme espèce nouvelle, mais l'identité a été reconnue par cet auteur lui-même dès 1866.

Nous avons cru devoir, à l'exemple de M. Günther, indiquer dans la synonymie deux autres espèces du savant ichthyologiste de Cuba, les *Plectropoma nigricans*, Poey, et *P. accensum*, Poey; ces poissons, et plusieurs autres rappelés ou signalés dans son travail de 1868, devraient peut-être y être réunis : tels sont les *Hypoplectrus indigo*, Poey, *H. bovinus*, Poey, *H. gummi-gutta*, Poey, *H. pinnavaria*, Poey, *H. aberrans*, Poey [1]. Sauf pour ce dernier, des variations de couleur, peu importantes, sont les seules différences signalées. Les *Plectropoma guttavarium*, Poey, *P. puella*, C. V., *P. unicolor*, Bl., sont dans le même cas, et des études ultérieures engageront, croyons-nous, les zoologistes à ne regarder ces animaux que comme de simples variétés d'une même espèce. Il est à remarquer que, d'après l'auteur précité, presque toutes sont confondues par les pêcheurs sous le nom de *Vaca*.

En ce qui concerne le *Plectropoma unicolor*, Bl., nom qui dans ce cas aurait la priorité, bien que l'exemplaire type de Séba se trouve dans les collections du Muséum, l'absence de localité certaine, pour aucun des individus connus, empêche de pouvoir décider la question.

Tous les *Plectropoma chlorurum*, C. V., types de la collection du Muséum, viennent de la Martinique; celui de la Commission scientifique a été donné par M. Bélanger; un autre, envoyé autrefois par M. Plée [2], est sans doute celui qu'ont décrit Cuvier et Valenciennes.

[1] Poey, *Synopsis piscium Cubensium*, p. 290 et 291. (*Rep. fis. nat. de la isla de Cuba*, t. II, 1868.)

[2] N° 7785 du Catalogue général de la collection du Muséum.

2. Plectropoma chloropterum.

(Pl. V, fig. 3, 3*a*, 3*b*, 3*c*.)

? *Epinephelus afer*, Bloch, 1797; *Ichthyol.* IX[e] part. p. 73, pl. CCCXXVII.
? *Alphestes afer*, Bloch-Schneider, 1801; *Syst. ichthyol.* p. 236.
Plectropoma chloropterum, Cuvier et Valenciennes, 1828; *Hist. nat. des Poiss.* t. II, p. 398.
P. monacanthus, Robert, H. Schomburgk, 1847; *Hist. Barbadoes*, p. 605.
P. chloropterum, Poey, 1851; *Mem. Hist. nat. de la isla de Cuba*, t. I, p. 73, pl. IX, fig. 3.
P. chloropterum, Günther, 1859; *Cat. Brit. Mus. Fishes*, t. I, p. 164.
P. monacanthus, Günther, 1859; *Cat. Brit. Mus. Fishes*, t. I, p. 164.
? *Alphestes afer*, Peters, 1865; *Monatsbericht Ak. Wiss. Berlin*, p. 105.
P. multiguttatum, Günther, 1866; *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 600.
P. chloropterum, Poey, 1866; *Rep. fis. nat. de la isla de Cuba*, t. I, p. 265.
Prospinus chloropterus, Poey, 1868; *Rep. fis. nat. de la isla de Cuba*, t. II, p. 289.
Plectropoma afrum, Günther, 1868-1869; *Trans. Zool. Soc. of London*, t. VI, part. VI, p. 411.
Prospinus chloropterus, Poey, 1871; *Ann. Lyc. Nat. Hist. New-York*, t. X, p. 45.

D. XI, 16; A. III, 9.
Écailles : 13/75/38.

Forme générale relativement lourde, la hauteur étant égale aux trois onzièmes de la longueur totale, la largeur moitié moindre. La longueur de la tête est à très-peu près égale à la plus grande hauteur, le museau très-court en occupe les deux neuvièmes; mâchoire inférieure légèrement saillante; maxillaire supérieur prolongé au point d'arriver presque au niveau du bord orbitaire postérieur. Une paire de dents canines peu développées à la mâchoire supérieure, les autres dents en carde, mobiles; dents vomériennes en chevron, les palatines disposées sur plusieurs rangs, formant une plaque cinq à six fois plus longue que large. Narines rapprochées; l'antérieure vers le dernier quart du museau, entourée d'un repli membraneux, la postérieure relevée, au niveau de la perpendiculaire passant au-devant de l'orbite. Œil grand, tangent au chanfrein, occupant les trois onzièmes de la longueur de la tête; espace interorbitaire près de trois fois moindre. Préopercule légèrement convexe en arrière, armé sur son bord montant de soixante à soixante-dix dentelures, dont les quatre ou six inférieures bifides, croissant assez régulièrement de haut en bas; l'angle se prolonge lui-même en une forte épine courbe, dirigée en avant, le bord inférieur étant absolument lisse; operculaire avec trois épines aplaties, à peu près équidistantes, la mitoyenne la plus développée; lobe membraneux prolongé en pointe aiguë jusqu'au-dessous environ de la quatrième épine dorsale. Tête entièrement couverte d'écailles, sauf les maxillaires et intermaxillaires.

Ligne latérale assez régulièrement parallèle au contour du dos, peu distincte, surtout en avant, les écailles qui la composent étant profondément enfoncées dans le tégument et irrégulièrement développées. Anus vers le milieu de la longueur du corps

à une distance sensible de l'anale. Écailles plutôt petites, régulièrement imbriquées.

Nageoire dorsale occupant environ la moitié de la longueur totale et divisée assez également en portion dure et portion molle, bien que la première soit un peu plus longue; les épines sont robustes, la première ne mesure que le septième de la longueur de la tête; les quatrième et cinquième, les plus développées, atteignent les deux cinquièmes de cette même dimension; celles qui suivent diminuent d'ailleurs peu de hauteur, la dixième ayant encore comme dimension absolue 21 millimètres, tandis que la quatrième en mesure 24; la portion molle, à bord libre très-légèrement convexe, a comme hauteur extrême un peu plus que la moitié de la longueur de la tête. Anale longue à la base, d'environ le sixième de la longueur totale; première épine moitié moins haute que la seconde; celle-ci notablement plus forte que les deux autres, mesurant en hauteur à peu près les trois huitièmes de la longueur de la tête; portion molle à bord légèrement convexe et angle postérieur arrondi. Caudale fortement convexe occupant les deux onzièmes de la longueur totale. Pectorales larges, arrondies, se terminant vers le niveau de l'anus; ventrales plus courtes.

La coloration a été donnée par les auteurs de l'Histoire des Poissons, peut-être d'après des notes envoyées avec les individus par Ricord. M. Poey, en 1851, l'a également indiquée. La figure que nous donnons ici[1] montre que ce Plectropome est d'un vert olivâtre assez uniforme avec des marbrures brunes; cette même couleur forme quelques bandes sur les nageoires impaires et des ponctuations sur les pectorales; ces dernières, ainsi que les ventrales, sont plus claires; des ponctuations, d'un beau rouge un peu orangé, existaient sur tout le corps.

Les écailles, comme noyées dans un abondant mucus épidermique, sont moins apparentes que dans beaucoup d'autres espèces. Une écaille des flancs[2] est en quadrilatère allongé, presque ovalaire, elle mesure $5^{mm},5$ de long sur $3^{mm},2$ de large; le foyer est longitudinal; dix-neuf festons marginaux occupent le demi-contour antérieur en s'étendant sur les bords latéraux; l'aire spinigère est nulle, à peine indiquée par de faibles vermiculations. Cette forme, ainsi que chez les Serrans[3], peut être considérée comme une modification sénile; on trouve, en effet, d'autres écailles dans lesquelles le foyer petit, circulaire, est central, les festons n'occupent que le bord antérieur, une aire postérieure triangulaire s'étend du foyer au bord libre coupé carrément; il n'y a toutefois point de véritables spinules; dans le voisinage immédiat de la ligne latérale, la forme de ces organes devient souvent irrégulière. Sur la ligne ventrale les écailles[4], réduites à de petites lamelles en ovale allongé de $1^{mm},7$ sur $0^{mm},8$, sont couvertes de crêtes concentriques à peine interrompues par deux ou trois sillons centripètes et une aire

[1] Pl. V, fig. 3. — [2] Pl. V, fig. 3 *a*. — [3] Voyez p. 52. — [4] Pl. V, fig. 3 *b*.

postérieure vermiculée, rudimentaire. Les écailles de la ligne latérale [1], profondément enfoncées dans l'épiderme, n'existent pas sur chaque rangée transversale, ce qui fait, comme on l'a vu plus haut, que cette ligne elle-même est peu marquée; leur forme est celle d'un triangle allongé, la longueur étant de 4mm,4 sur 1mm,8; le canal, à trois ouvertures, s'étend sur presque toute la longueur de la lamelle; les lobes marginaux sont au nombre de sept, dont un médian, beaucoup plus considérable vis-à-vis l'orifice antérieur du tube.

Longueur totale	215mm
Hauteur	58
Épaisseur	28
Longueur de la tête	60
Longueur de la nageoire caudale	41
Longueur du museau	13
Diamètre de l'œil	16
Espace interorbitaire	6

N° 5212 du Catalogue général de la collection du Muséum.

Le *Plectropoma chloropterum*, C. V., par la disposition des dents de son préopercule, la structure de ses écailles et le nombre des épines de sa nageoire dorsale se distingue facilement de toutes les espèces du même genre : aussi s'explique-t-on que M. Poey l'ait considéré comme devant former une division particulière à laquelle il a donné le nom de *Prospinus* [2].

L'espèce a été parfaitement décrite par Cuvier et Valenciennes, et depuis cette époque il n'existe aucun doute sur son identification.

D'après M. Peters, ce Plectropome est le même que l'*Epinephelus afer* de Bloch, opinion fondée sur l'examen de l'exemplaire original conservé au Musée de Berlin. La figure de l'Ichthyologie et la localité, donnée avec une si grande précision par Bloch, rendent jusqu'ici le rapprochement incertain; bien que plusieurs espèces de poissons, nous n'en pouvons douter, soient communes aux rives atlantiques de l'Afrique et du nouveau continent, on n'a pas encore cependant, à notre connaissance, signalé le *Plectropoma chloropterum*, C. V., dans la partie orientale de cet océan. Toutefois, l'autorité si incontestable de M. Peters conduira très-vraisemblablement plus tard à adopter le rapprochement proposé.

L'exemplaire appartenant à la Commission scientifique du Mexique a été pris à la Jamaïque; d'autres individus de la collection proviennent de Haïti (Ricord), de la Martinique (Plée) et du Brésil (Gay). L'espèce, d'après M. Günther, a une aire d'extension beaucoup plus considérable et descendrait jusqu'aux îles Malouines en même temps

[1] Pl. V, fig. 3 *c*. — [2] Poey, *Mem. sobre la Hist. nat. de la isla de Cuba*, t. II, p. 388, 1856-1858.

qu'on la rencontre sur la côte de Panama, dans le Pacifique; ces derniers individus avaient d'abord été considérés comme formant un type distinct sous le nom de *Plectropoma multiguttatum*, Gthr.

Genre LUTJANUS, Bloch.

Cuvier, *Règne animal*, 1[re] édit. t. II, p. 274, 1817.

Percoïdes à ventrales thoraciques; sept rayons branchiostéges; une seule dorsale, avec X ou XI épines[1] et de 12 à 14 rayons; anale avec III épines et 8 à 9 rayons; des dents canines et en velours aux mâchoires; plaques dentaires vomérienne, palatines et souvent linguales distinctes; préopercule dentelé, peu ou point échancré au niveau de l'articulation de l'interopercule; operculaire avec ou sans prolongement aplati ne constituant pas une véritable épine; lèvres ordinairement papilleuses. Écailles médiocrement nombreuses, cténoïdes, polystiques, celles de la ligne latérale à canal ramifié dans l'aire spinigère.

Le genre *Lutjanus* est des plus naturels, et toutes les espèces qui s'y trouvent réunies offrent entre elles des affinités très-évidentes. On ne peut élever d'objections que sur la compréhension du groupe, auquel devraient être joints plusieurs genres voisins, qui s'en distinguent à peine.

Les dents sont celles des Serrans, c'est-à-dire qu'on trouve quelques canines à la partie antérieure de la mâchoire, et en arrière, des dents en carde, ou plus souvent en velours. Dans aucun cas, nous n'avons observé la mobilité de ces organes. La force, le nombre des dents canines peuvent varier suivant les espèces.

Les plaques dentaires buccales ont plus d'importance pour la classification; on n'a noté cependant jusqu'ici aucune différence, quant aux plaques palatines. Il n'en est pas de même de la plaque vomérienne. Déjà M. Günther, à propos du *Lutjanus aurorubens*, C. V.[2], avait insisté sur la forme de cette partie chez ce poisson. On peut, en effet, distinguer deux dispositions principales : ou bien cette plaque est en triangle plus ou moins surbaissé[3], la base peut même être

[1] Excepté *Lutjanus aurorubens*, C. V. — [2] Günther, *Catal. Brit. Mus. Fishes*, t. I, p. 207, 1859. — [3] Pl. V *bis*, fig. 1 *a*.

parfois en angle rentrant, ce qui ramène à la forme en chevron; ou bien elle offre un prolongement postérieur en triangle plus ou moins allongé, donnant tantôt la forme d'un clou, tantôt une forme losangique[1]. Le prolongement postérieur nous a paru subir certains changements de forme suivant l'âge, étant à proportion plus étroit et moins développé chez les jeunes sujets, mais il ne paraît jamais faire complétement défaut là où il existe normalement.

La plaque dentaire linguale, dont M. Knerr[2], le premier croyons-nous, s'est servi pour la classification, ne donne pas, quand elle existe, des caractères aussi précis. Sa forme et sa composition présentent cependant quelques variations. La première se rapproche généralement de celle d'un ovale allongé[3], ou, si l'on veut, d'une semelle. Tantôt elle est constituée par une seule plaque, d'autres fois elle est divisée par une articulation transversale en deux portions, une antérieure et une postérieure; la première peut être dédoublée longitudinalement, comme chez le *Lutjanus dentatus*, A. Dum.; enfin chez le *Lutjanus Yapilli*, Russ., toute la plaque forme une sorte de mosaïque composée d'un grand nombre de petites plaquettes irrégulières. Dans bon nombre d'espèces, les dents linguales font complétement défaut et un point très-important dans la pratique, c'est que cette plaque se développe seulement avec l'âge, comme M. Bleeker[4] en a fait la remarque; il faut donc, pour les déterminations, avoir soin de choisir les individus adultes, mais, dans ce cas, le caractère peut être considéré comme ayant une réelle importance[5].

Les lèvres présentent aussi une particularité à noter. En comparant ces parties avec leurs homologues dans la série des Percoïdes, on voit qu'ici elles sont généralement plus épaisses et toujours chargées de papilles, de villosités, allongées, fines, serrées les unes contre les autres et rappelant assez l'aspect du velours. Le développement n'en est pas toujours le même et pourrait peut-être fournir quelques distinctions spécifiques, si des recherches étaient faites dans ce sens. En tout cas, il est légitime de conclure de cette observation que le toucher labial doit être

[1] Pl. V *bis*, fig. 2 *a*; pl. V *ter*, fig. 1 *a* et 2 *a*.
[2] Knerr, *Reise der Novara. Fische*, p. 30, 1865.
[3] Pl. V *bis*, fig. 2 *a*; pl. V *ter*, fig. 1 *a* et 2 *a*.
[4] Bleeker, *Révision des espèces indo-archipélagiques des genres Lutjanus et Aprion*, p. 4, 1873. — [5] Léon Vaillant, *Sur quelques espèces critiques du genre Lutjanus*. (*Bull. Soc. Philomathique*, nouvelle série, t. XI, p. 43, 1874.)

très-développé chez ces poissons, et l'étude du but physiologique de ces organes sur le vivant présenterait un réel intérêt.

Les pièces operculaires n'offrent que des caractères, on pourrait dire négatifs, par l'absence d'épine à l'angle operculaire, et d'échancrure au préoperculaire chez les véritables Lutjans. M. Bleeker a montré que, dans certaines espèces, l'angle préoperculaire pouvait se développer chez les jeunes sujets en une dent saillante, dent qui disparaît complétement chez l'adulte, et, par conséquent, le genre *Évoplites*, fondé par M. Gill, ne doit pas être conservé. Cette observation, des plus intéressantes, est de nature à faire réfléchir sur l'importance attribuée à certains caractères génériques, regardés jusqu'ici comme ayant une grande valeur, et montre combien l'étude des Poissons doit attendre dans l'avenir de la connaissance des métamorphoses chez ces êtres si difficiles à suivre au milieu de l'élément qu'ils habitent.

Les nageoires sont analogues, dans leur disposition générale, à celles des Serrans. La dorsale unique, peu ou point échancrée à l'union des portions dure et molle, offre, dans la grande majorité des cas, X ou XI épines, et 12 à 14 rayons. Cependant, chez le *Lutjanus aurorubens*, C. V., la formule est : XII, 10 ou 11; il semble qu'un rayon se soit transformé en épine. L'anale a constamment III épines, le nombre des rayons mous ne varie que de 8 à 9; chez le *Lutjanus elongatus*, H. et J., nous avons trouvé, il est vrai, 7 rayons, mais l'exemplaire unique de cette espèce est dans un tel état de conservation, qu'il peut exister des doutes sur ce point. La constance des épines et des rayons, dans une espèce donnée, est d'ailleurs la même et suit l'ordre que nous avons établi à propos des Serrans et des Plectropomes[1]. La caudale est quelquefois fortement concave, à angles prolongés[2], d'autres fois, à peine émarginée[3]; très-rarement, elle est légèrement convexe, car on ne connaît jusqu'ici comme exemple de cette disposition que le *Lutjanus caudalis*, C. V.

Les écailles, appréciées dans leur taille proportionnelle d'après les formules des lignes latérales et transversales, n'offrent pas des variations aussi considérables que chez les Serrans et surtout que chez les Plectropomes. La formule des écailles

[1] Voy. p. 51 et 97. — [2] Pl. V *ter*, fig. 2. — [3] Pl. V *ter*, fig. 1.

de la ligne latérale oscille généralement entre 45 et 56. Le maximum, d'après nos études, se présente chez le *Lutjanus chrysotænia*, Blkr., pour lequel le nombre serait de 63; chez le *Lutjanus griseoïdes*, Guich., nous avons trouvé le chiffre 39, c'est le nombre minimum. Quant à la ligne transversale, le nombre des écailles varie de 7 à 14 au-dessus de la ligne latérale et de 12 à 29 au-dessous.

M. Bleeker, dans un travail que nous avons eu fréquemment déjà l'occasion de citer, a montré[1] tout le parti qu'on pouvait tirer de la disposition des écailles pour la distinction des espèces, en ayant égard, non-seulement à la formule habituellement employée, mais encore au compte de ces organes en séries longitudinales, tant au-dessus qu'au-dessous de la ligne latérale; malheureusement, nous ne savons où a été exposée la méthode pratique employée pour obtenir ces nombres, et, sur des types que le Muséum doit à la générosité de ce savant, nous ne sommes pas parvenus à retrouver exactement ses formules. Il indique aussi des caractères à prendre, soit de la direction des séries d'écailles, tantôt ascendantes, tantôt parallèles au contour du dos, soit de l'écaillure de la tête et du nombre des rangées qui couvrent la joue. Ces recherches, fort intéressantes, ne s'appliquent qu'aux espèces insulindiennes, mais mériteraient d'être étendues à tout le groupe pour bien juger la valeur de ces caractères.

Les écailles, chez les Lutjans, d'après nos recherches portant sur toutes les espèces de la collection du Muséum, au nombre de quarante environ, et sur plus de cinquante individus, sont construites sur un type très-uniforme; nous n'y trouvons pas de variations de l'ordre de celles que nous avons signalées dans quelques-uns des genres précédemment étudiés.

Les écailles des flancs, en quadrilatères réguliers plus ou moins arrondis sur les angles, offrent quant à la position et à l'étendue du foyer des modifications analogues à celles que nous avons déjà signalées; ces modifications, on l'a vu, dépendent de l'âge de l'organe. Les festons marginaux varient en nombre de huit[2] à quatre-vingt-cinq[3], d'après les chiffres que nous avons pu rassembler; cette différence tient à la taille sans doute, mais aussi à l'espèce. C'est ainsi qu'on verra

[1] Bleeker, *Révision des espèces indo-archipélagiques des genres Lutjanus et Aprion*, p. 4, 1873.

[2] *Lutjanus aurorubens*, C. V., n° 6981 du Catalogue général de la collection du Muséum. — [3] *Lutjanus Yapilli*, Russ., n° 8200 du Catalogue général de la collection du Muséum.

plus loin qu'un *Lutjanus aratus*, Gthr., de 92 millimètres, offre à une de ses écailles des flancs dix-sept festons, tandis qu'un *Lutjanus chrysurus*, de 210 millimètres, n'en porte que quatorze. Ces festons occupent non-seulement le bord postérieur, mais encore s'étendent plus ou moins sur les bords latéraux; cependant, on trouve tous les intermédiaires, depuis le cas où un ou deux festons dépassent les angles antérieurs du quadrilatère, jusqu'à celui où ces festons occupent tout le demi-contour. L'aire spinigère est toujours plus ou moins en segment de cercle. Le nombre des spinules du bord libre varie considérablement avec la taille des poissons, et peut-être l'espèce; ces différences sont analogues à celles du nombre des festons et, dans les deux exemples extrêmes cités à ce propos il y a un instant, nous avons trouvé sur l'un quarante, sur l'autre cent quatre-vingt-neuf spinules. Les écailles sont d'ailleurs toujours nettement cténoïdes.

Les écailles de la ligne latérale sont curieuses et d'un type très-uniforme. Le contour en est toujours assez nettement arrondi. Le canal, dans sa portion focale, ne présente rien de particulier, l'orifice antérieur est largement ouvert, et la perforation centrale, constituant l'orifice postérieur, est très-nette; mais, en outre, on voit dans l'aire spinigère un nombre variable de ramifications[1] sur lesquelles les épines font défaut, et qu'on doit considérer sans doute comme des divisions centrifuges du canal principal; seulement, au moins sur le sec, ces ramifications ne forment que des gouttières à concavité tournée en bas et non des tubes complets, comme le canal terminal de la Perche ou des Serrans ordinaires; il est à présumer que, sur le frais, il n'en est pas de même, et que le tube est complété dans sa portion profonde par les parties molles. Ces ramifications, fort apparentes et dont le nombre paraît varier de trois à huit, donnent à ces écailles un aspect tout spécial qui ne permet pas de les méconnaître. Toutefois, ce même type se rencontre dans d'autres genres, tels que les *Etelis*, fort voisins, sinon identiques, aux Lutjans, comme M. Bleeker en a déjà fait la remarque, et également dans d'autres familles; M. Sauvage a rencontré[2] une disposition analogue chez certains Sciénoïdes vrais. Dans une espèce, le *Lutjanus Yapilli*, Russ., sur un individu de grande taille[3], dont une écaille ne mesure pas moins de 10^{mm},4, celle-ci pré-

[1] Voy. pl. V *bis*, fig. 1 *c*, 2 *c*; pl. V *ter*, fig. 1 *c*, 2 *c*.
[2] *Bull. Soc. Philomathique*. Séance du 14 juillet 1877.
[3] N° 8200 du Catalogue général de la collection du Muséum. Cet individu mesure 400 millimètres.

sente une aire spinigère occupée par une multitude de canaux anastomosés et formant un réseau au lieu de quelques traînées se rendant directement au bord postérieur. C'est la seule espèce qui nous ait jusqu'ici présenté cette particularité. Les festons marginaux ne nous ont montré qu'une différence, dont il nous est impossible jusqu'ici d'apprécier la valeur; dans certaines espèces, un seul feston plus développé que les voisins répondrait à l'orifice antérieur du canal[1], chez d'autres, cette particularité ne s'observe pas[2]. Quant aux spinules, elles se rencontrent toujours, mais n'existent qu'entre les ramifications du canal.

M. Poey[3] a récemment publié un fait d'une très-haute importance en ce qui concerne les organes de la génération chez ces animaux; il aurait constaté sur plusieurs d'entre eux un hermaphroditisme rappelant celui de quelques Serrans.

Par l'ensemble de ces caractères, on voit que les *Lutjanus* se différencient très-nettement des *Serranus*, et la plupart des naturalistes modernes, dans les subdivisions qu'ils ont proposées pour les Percoïdes, les ont, avec raison, placés dans des groupes distincts[4]. Il n'est pas aussi facile de les séparer des *Diacope* et des *Etelis*. Quant aux premiers, bon nombre d'ichthyologistes n'admettent pas la division comme fondée et considèrent les deux genres comme n'en formant qu'un. Il est certain que ces êtres sont très-voisins les uns des autres et, de plus, que l'échancrure profonde du préopercule, qui caractérise les Diacopes, est un fait d'âge; elle manque en effet chez les jeunes individus. On ne doit donc regarder ces groupes que comme des sortes de sous-genres; toutefois, ce caractère étant commode, on pourrait, à ce titre, le conserver provisoirement. Il n'est guère plus facile de distinguer les *Lutjanus* des *Etelis*, mis à tort par Cuvier et Valenciennes avec les Percoïdes à deux dorsales, car, en réalité, ces nageoires sont aussi continues chez ces derniers que chez un grand nombre de Lutjans. M. Bleeker[5] donne pour caractère aux *Etelis* d'avoir la nageoire dorsale non squameuse, tandis que les écailles se prolongent sur elle chez les *Lutjanus*.

Nous avons cru, à l'exemple de M. Poey et de M. Bleeker, devoir abandonner le nom de *Mesoprion*. Dans la première édition du *Règne animal*, Cuvier[6] admit

[1] Pl. V *bis*, fig. 1 *c* et 2 *c*.
[2] Pl. V *ter*, fig. 1 *c*.
[3] Poey, *Ann. Lyc. nat. Hist. New-York*, t. IX, p. 309, 1870.
[4] Bleeker, *Systema Percarum revisum*, p. 5 et 24, 1875.
[5] Bleeker, *ibid.* p. 30, 1875.
[6] Cuvier, *Règne animal*, p. 274, 1817.

le genre *Lutjanus*, emprunté à Bloch, tout en retirant les espèces hétérogènes introduites par cet ichthyologiste; ce groupe renfermait le *Lutjanus Lutjanus*, Bl., *L. brasiliensis*, Bl. Schn., enfin, l'*Alphestes gembra*, Bl. Schn. Dans la seconde édition, le nom de *Mesoprion* fut substitué comme synonyme, semble-t-il, à celui de *Lutjanus*, c'est au moins ce que porte à supposer la note qui s'y trouve jointe[1]; le *Lutjanus Lutjanus*, Bl., aussi bien que l'*Alphestes gembra*, Bl., Schn., se retrouvent dans le nouveau genre. Quelles raisons justifiaient ce changement? Nous manquons d'explications à ce sujet. Un passage de l'Histoire des Poissons[2], qui date à peu près de la même époque, peut seulement faire supposer que ce nom paraissait trop barbare. C'est là un argument inadmissible, dès l'instant qu'on est d'accord sur les types, et il ne peut y avoir aucun doute sur la priorité du nom de Lutjan.

La difficulté que l'on éprouve à limiter le genre *Lutjanus* ne permet pas de se faire encore une idée exacte du nombre d'espèces qu'il peut renfermer; de plus, l'homogénéité très-grande du groupe fait que toutes ces espèces, très-voisines les unes des autres, sont fort difficiles à distinguer. Cuvier et Valenciennes en ont énuméré près d'une cinquantaine. M. Günther, dans son Catalogue de 1859, en retranche un bon nombre, comme formant double emploi ou n'étant pas suffisamment connues pour prendre place dans une énumération systématique; toutefois, avec les types décrits par lui ou divers auteurs et en faisant entrer dans le genre plusieurs espèces placées mal à propos dans des genres voisins, il arrive au total de quarante-cinq espèces. Depuis on en a indiqué quelques autres; on peut donc estimer que le nombre des Lutjans connus aujourd'hui est de quarante à cinquante.

Dans l'arrangement des collections du Muséum, nous avons cru devoir regarder comme distinctes les espèces dont on trouvera l'énumération dans le tableau ci-joint. Nous nous sommes servis de la configuration de la plaque vomérienne pour les partager en deux sections dans le but de rendre simplement plus facile la distinction de ces Poissons, dont les caractères spécifiques sont, nous le répétons, très-délicats à apprécier.

[1] Cuvier, *Règne animal*, p. 143, 1829. — [2] Cuvier et Valenciennes, *Hist. des Poiss.* t. II, p. 439, 1828.

Genre LUTJANUS, Bloch.[1]

Ire SECTION.

Plaque dentaire vomérienne en chevron, ou triangulaire.

a. Langue lisse.

1. *L. annularis*, C. V.
2. *L. malabaricus*, Bl. Schn.[2]
3. *L. Johnii*, Bl.[3]
4. *L. fuscescens*, C. V.
5. *L. monostigma*, C. V.[4]
6**. *L. analis*, C. V.[5]
7. *L. decussatus*, K. et v. H.
8. *L. lemniscatus*, C. V.[6]
9. *L. bitæniatus*, C. V.
10. *L. argenteus*, H. et J.
11. *L. limbatus*, C. V.
12** *L. aratus*, Gthr.

b. Langue à plaques dentaires nombreuses.

13. *L. Yapilli*, Russ.

c. Langue toujours munie d'une plaque dentaire simple ou double, rarement triple.

14. *L. semicinctus*, Q. et G.
15. *L. bohar*, Forsk.
16. *L. immaculatus*, C. V.
17*. *L. dentatus*, A. Dum.[7]
18**. *L. pacificus*, Boc.
19. *L. Russelli*, Blkr.
20*. *L. cyanopterus*, C. V.

IIe SECTION.

Plaque dentaire vomérienne avec un prolongement postérieur, ce qui lui donne une forme en losange plus ou moins prolongé; plaque linguale dentaire constante.

21. *L. unimaculatus*, Q. et G.
22**. *L. Aubrietii*, Desm.
23. *L. fulviflamma*, Forsk.[8]
24. *L. caudalis*, C. V.
25*. *L. Mahogoni*, C. V.
26*. *L. Ricardi*, C. V.
27. *L. elongatus*, H. et J.
28. *L. erythropterus*, Bl.
29*. *L. aurorubens*, C. V.
30. *L. madras*, C. V.
31*. *L. aya*, Bl.
32*. *L. buccanella*, C. V.

[1] Comme dans les tableaux précédents, les espèces marquées d'un astérique * sont américaines, le signe doublé ** indique celles dont on trouvera plus loin la description.

[2] C'est le *Diacope calveti*, Q. et G., comme le suppose avec raison M. Bleeker. (*Rev. Lutjanus et Aprion*, p. 32, 1873.)

[3] Le *Serranus pavoninus*, C. V., est la forme jeune de cette espèce.

[4] Cette espèce nous paraît identique au *Lutjanus lioglossus* de M. Bleeker, d'après la description donnée par cet auteur. (*Rev. Lutjanus et Aprion*, p. 74, 1873.)

[5] En y réunissant les *Lutjanus sobra*, C. V., et *L. Isoodon*, C. V.

[6] M. Bleeker a déjà émis l'opinion (*Rev. Lutjanus et Aprion*, p. 67, 1873) que cette espèce devait être identique à son *Lutjanus melanotænia;* un corps plus élevé, le museau plus aigu, la forme de la plaque vomérienne, la distinguent du *Lutjanus vitta*, C. V.

[7] Un individu, n° 7798 du Catalogue général de la collection du Muséum, et désigné sous le nom de *Mesoprion cynodon*, C. V., appartient certainement à cette espèce; il a été envoyé du Brésil par Delalande. Le *Lutjanus dentatus*, A. Dum., existe donc à la fois sur la côte américaine et la côte africaine.

[8] La comparaison des exemplaires types montre que le *Mesoprion aurolineatus*, C. V., n'est pas distinct de cette espèce.

33. *L. chrysotænia*, Blkr.
34. *L. argentimaculatus*, Forsk.[1]
35**. *L. jocu*, Bl. Schn.[2]
36. *L. vitta*, Q. et G.
37*. *L. vivanus*, C. V.
38. *L. griseoïdes*, Guich.
39. *L. fulgens*, C. V.
40**. *L. chrysurus*, Bl.

Les Lutjans sont essentiellement des poissons habitant les mers intertropicales et, des trois grands océans Indien, Pacifique et Atlantique qui composent celles-ci, le premier est celui où ils sont de beaucoup les plus nombreux, d'après les exemplaires que nous avons pu examiner. Les espèces, qui ne sont représentées que de l'océan Indien dans les collections du Muséum, sont les *Lutjanus malabaricus*, Bl. Schn., *L. Johnii*, Bl., *L. fuscescens*, C. V., *L. monostigma*, C. V., *L. decussatus*, K. et v. H., *L. lemniscatus*, C. V., *L. bitæniatus*, C. V., *L. argenteus*, H. et J., *L. Yapilli*, Russ., *L. bohar*, Forsk., *L. immaculatus*, C. V., *L. Russelli*, Blkr., *L. erythropterus*, Bl., *L. madras*, C. V., *L. chrysotænia*, Blkr., *L. griseoïdes*, Guich. Il convient d'y joindre les *Lutjanus annularis*, C. V., *L. unimaculatus*, Q. et G., *L. fulviflamma*, Forsk., *L. argentimaculatus*, Forsk., *L. vitta*, Q. et G., dont nous possédons des représentants pris dans la Polynésie et l'Australie, mais qui paraissent plus abondants dans l'océan Indien. Quant aux espèces du grand océan Pacifique équinoxial, il y aurait peut-être une distinction à faire entre les espèces qui, comme les *Lutjanus limbatus*, C. V., *L. semicinctus*, Q. et G., *L. caudalis*, C. V., sont polynésiennes et se rattachent à la faune précédente, tandis que d'autres, comme les *Lutjanus aratus*, Gthr., et *L. pacificus*, Boc., habitant les côtes américaines occidentales, se lient à la faune atlantique. Une espèce de cette dernière région, le *Lutjanus jocu*, Bl. Schn., se trouve en effet sur les deux versants; le *Lutjanus Aubrietii*, Desm., serait dans le même cas, d'après M. Günther. Pour les autres espèces, *Lutjanus analis*, C. V., *L. dentatus*, A. Dum., *L. cyanopterus*, C. V., *L. Mahogoni*, C. V., *L. Ricardi*, C. V., L. *aurorubens*, C. V., *L. aya*, Bl., *L. buccanella*, C. V., *L. vivanus*, C. V., *L. fulgens*, C. V., *L. chrysurus*, Bl., nous ne les connaissons jusqu'ici que de l'océan Atlantique. De ces dernières espèces, le *Lutjanus fulgens*, C. V., seul serait particulier à la région orientale de cet océan.

[1] En y joignant les *Mesoprion olivaceus*, C. V., *M. gembra*, Bl. Schn., et *M. tæniops*, C. V. — [2] Voir plus loin la synonymie de cette espèce.

On peut remarquer que, d'après le groupement indiqué dans le tableau, les espèces indo-pacifiques sont les plus nombreuses dans la première section qu'elles composent pour les trois quarts, tandis qu'il y a presque égalité de partage avec les espèces atlantiques dans la seconde.

Si, avec la plupart des auteurs modernes, on réunit les *Diacope* aux *Lutjanus*, la prépondérance des espèces indo-pacifiques comparées aux espèces atlantiques augmente considérablement, aucun type du premier de ces groupes ne se rencontrant dans la seconde région.

Les espèces rapportées par la Commission scientifique du Mexique sont au nombre de six, trois appartenant à la première section, ce sont les *Lutjanus analis*, C. V., *L. aratus*, Gthr., *L. pacificus*, Boc.; les autres, à la seconde, *L. Aubrietii*, Desm., *L. jocu*, Bl. Schn., *L. chrysurus*, Bl.

1. Lutjanus analis.

(Pl. V *bis*, fig. 1 *a*, 1 *b* et 1 *c*.)

Mesoprion analis, Cuvier et Valenciennes, 1828; *Hist. nat. des Poiss.* t. II, p. 452.
M. sobra, Cuvier et Valenciennes, 1828; *Hist. nat. des Poiss.* t. II, p. 453.
M. Isoodon, Cuvier et Valenciennes, 1833; *Hist. nat. des Poiss.* t. IX, p. 443.
M. analis, Castelnau, 1855; *Anim. rares ou nouveaux de l'Amérique du Sud*, *Poissons*, p. 4.
M. analis, Poey, 1856-1858; *Mem. Hist. nat. de la isla de Cuba*, t. II, p. 146.
M. analis, Guichenot, 1853; Ramon de la Sagra, *Hist. de l'île de Cuba*, *Poissons*, p. 22.
M. sobra, Guichenot, 1853; Ramon de la Sagra, *Hist. de l'île de Cuba*, *Poissons*, p. 22.
M. Isodon, Günther, 1859; *Cat. Brit. Mus. Fishes*, t. I, p. 206.
M. sobra, Günther, 1859; *Cat. Brit. Mus. Fishes*, t. I, p. 209.
M. analis, Poey, 1866; *Rep. fis. nat. de la isla de Cuba*, t. II, p. 266.
M. analis, Poey, 1868; *Rep. fis. nat. de la isla de Cuba*, t. II, p. 294.
Lutjanus analis, Poey, 1871; *Ann. Lyc. nat. Hist. New-York*, t. X, p. 59.

D. X, 14; A. III, 8.
Écailles : 10/54/23.

La longueur de ce Lutjan équivaut environ à trois fois et deux tiers la plus grande hauteur, qui elle-même représente deux fois et demie l'épaisseur; la forme générale est celle des Lutjans types, la ligne ventrale étant presque droite antérieurement, le chanfrein et la ligne dorsale, au contraire, en courbe très-accentuée. Tête égale comme longueur à la hauteur du corps; le museau en occupe les deux cinquièmes. Bouche médiocre; le maxillaire ne dépasse pas sensiblement le bord antérieur de l'orbite; lèvres fortement papilleuses. Dents canines très-courtes, les deux antérieures à chaque inter-

maxillaire un peu plus développées, écartées; dents vomériennes en chevron[1] étroit; dents palatines en plaques ovalaires; langue lisse. Narines divisant assez exactement en trois parties l'espace préorbitaire; l'orifice antérieur très-petit, arrondi, le postérieur ovale. Œil touchant le chanfrein; son diamètre fait un peu plus du quart de la longueur de la tête et surpasse de près du tiers l'espace interorbitaire, qui n'équivaut pas au cinquième de la longueur de la tête. Premier sous-orbitaire développé, sa hauteur étant très-peu inférieure à la largeur de sa base; la peau, qui le recouvre, plissée sur le bord libre[2]. Préopercule finement denticulé avec un feston élargi peu sensible à son bord postérieur au-dessus de l'angle; interopercule ne présentant qu'une tubérosité surbaissée peu visible; extrémité de l'operculaire mousse. Des écailles sur l'espace post-oculaire supérieur, sept à huit rangées sur la joue, autant sur l'operculaire, neuf à dix écailles en une série simple sur l'interopercule. Ligne latérale suivant régulièrement la courbure du dos, un peu prolongée sur la base de la nageoire caudale. Anus vers la moitié de la longueur totale, à une certaine distance de l'anale. Écailles assez grandes, soixante-quatre rangées au-dessus de la ligne latérale, obliquement montantes vers le dos; rangées ventrales disposées horizontalement. Sur-scapulaire avec une demi-douzaine de dents égales. Nageoire dorsale étendue du niveau de la pointe operculaire à la racine du pédoncule caudal; la plus haute épine, qui est la troisième, comprise un peu plus de trois fois dans la longueur de la tête, plus longs rayons de la portion molle égalant presque la moitié de cette même dimension; le rapport de longueur de la portion dure à la portion molle est environ : : 7 : 5. L'anale dont l'origine est à peu près sous le premier rayon mou de la dorsale se termine un peu avant celle-ci, elle est de même hauteur; entre ses rayons aussi bien qu'entre ceux de la portion molle de la dorsale se voient des rangées d'écailles très-délicates. Caudale concave; pectorales subfalciformes atteignant l'origine de l'anale; ventrales terminées près de l'anus.

La distribution des teintes sur ce Lutjan, d'après l'individu décrit ici, est des plus agréables. La couleur générale du corps à la partie dorsale est un vert à reflets bleu clair; cette dernière teinte, sous certaines incidences, forme des lignes longitudinales. Le dessus de la tête est coloré de la même manière, mais un peu plus sombre. Une dizaine de bandes violacées, plus visibles sur l'individu conservé que sur le frais, descendent de la ligne dorsale et s'étendent, en s'affaiblissant, vers la région ventrale, où elles disparaissent; sur la sixième ou septième de ces bandes, immédiatement au-dessus de la ligne latérale, se voit une tache arrondie d'un noir profond. Le ventre est d'un beau rouge; cette teinte se retrouve à la partie inférieure de la région operculaire, sur les nageoires pectorales, ventrales, surtout anale, et, un peu plus vive, bordant la

[1] Pl. V *bis*, fig. 1 *a*. — [2] Ces plis, peu accusés cependant, ont trompé le dessinateur, qui a figuré des sortes de denticulations.

POISSONS.

PLANCHE V *ter.*

ACANTHOPTÉRYGIENS.

Fig. 1 . . . . . . *Lutjanus jocu* (Bl. Schn.), réduit aux 7/9.
Fig. 1 *a*. . . . . Face inférieure de la voûte palatine et face supérieure du plancher de la bouche du même, pour montrer la disposition des plaques dentaires vomérienne, palatines et linguale; grandeur naturelle.
Fig. 1 *b*. . . . . Écaille des flancs du même; gross. 4 diam.
Fig. 1 *c*. . . . . Écaille de la ligne latérale du même; gross. 4 diam.
Fig. 2 . . . . . . *Lutjanus chrysurus* (Bloch), réduit aux 5/7.
Fig. 2 *a*. . . . . Face inférieure de la voûte palatine et face supérieure du plancher de la bouche du même, pour montrer la disposition des plaques dentaires vomérienne, palatines et linguale, grandeur naturelle. (La plaque linguale est figurée à tort simple et est trop petite.)
Fig. 2 *b*. . . . . Écaille des flancs du même; gross. 6 diam.
Fig. 2 *c*. . . . . Écaille de la ligne latérale du même; gross. 6 diam.



Imp. Becquet à Paris.

Lutjanus.

POISSONS.

PLANCHE V *quater*.

ACANTHOPTÉRYGIENS.

Fig. 1 . . . . . . *Holocentrum pentecanthum* (Bloch); grandeur naturelle.
Fig. 1 *a*. . . . . Tête du même vue par dessus; grandeur naturelle.
Fig. 1 *b*. . . . . Écaille des flancs du même; gross. 5 diam.
Fig. 1 *c*. . . . . Écaille de la ligne latérale du même; gross. 5 diam.
Fig. 2 . . . . . . *Polynemus melanopoma* (Günther), réduit de moitié. (C'est par erreur que la planche porte 2/3.)
Fig. 2 *a*. . . . . *Polynemus Plumieri* (Lacépède), écaille des flancs; gross. 6 diam.
Fig. 2 *b*. . . . . Écaille de la ligne latérale du même; gross. 6 diam.



Ed. Maubert del. pinx. et Chromolithog. | *Imp. Becquet à Paris.*

Holocentrum _ Polynemus.

POISSONS.

PLANCHE VII.

ACANTHOPTÉRYGIENS.

Fig. 1 . . . . . . *Hæmulon elegans* (Bloch), réduit aux 3/4.
Fig. 2 . . . . . . Le même, variété à caudale unicolore, réduit aux 2/3.
Fig. 2 *a*. . . . . Tête du même, la bouche ouverte, pour montrer la disposition des dents canines et la projection des mâchoires; grandeur naturelle.
Fig. 2 *b*. . . . . Écaille des flancs du même; gross. 5 diam.
Fig. 2 *c*. . . . . Écaille de la ligne latérale du même; gross. 5 diam.



Ed. Maubert et fils, pinxt et chromolithog.

Imp. Becquet à Paris.

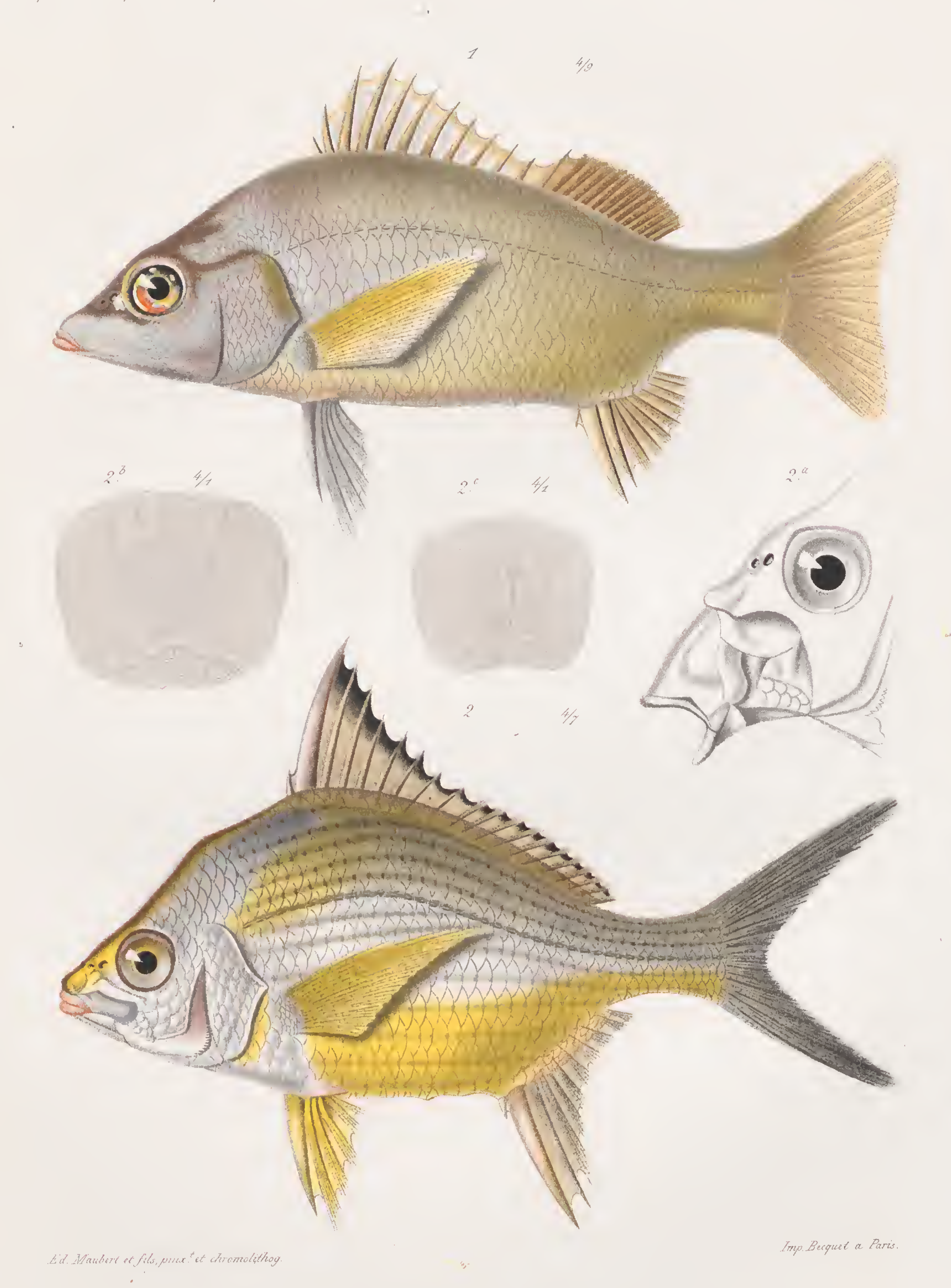
Hœmulon.

POISSONS.

PLANCHE VIII *bis.*

ACANTHOPTÉRYGIENS.

Fig. 1...... *Pristipoma macracanthum* (Günther), réduit aux 4/9.
Fig. 2...... *Gerres Plumieri* (Cuv. Val.), réduit aux 4/7.
Fig. 2*a*..... Tête du même, la bouche ouverte, pour montrer la projection des mâchoires; grandeur naturelle.
Fig. 2*b*..... Écaille des flancs du même; gross. 4 diam.
Fig. 2*c*..... Écaille de la ligne latérale du même; gross. 4 diam.



Ed. Maubert et fils, pinxt et chromolithog. Imp. Becquet à Paris.

Pristipoma — Gerres.

POISSONS.

PLANCHE X.

ACANTHOPTÉRYGIENS.

Fig. 1 . . . . . . *Mugil liza* (Cuv. Val.), réduit aux 2/5.
Fig. 1 *a*. . . . . Première écaille de la ligne transversale du même : gross. 4 diam.
Fig. 1 *b*. . . . . Cinquième écaille de la ligne transversale du même : gross. 4 diam.
Fig. 1 *c*. . . . . Quinzième écaille de la ligne transversale du même : gross. 4 diam.
Fig. 2 . . . . . . *Mugil brasiliensis* (Agassiz), troisième écaille de la ligne transversale : gross. 4 diam.
Fig. 2 *a*. . . . . Dixième écaille de la ligne transversale du même : gross. 4 diam.
Fig. 2 *b*. . . . . Portion du bord postérieur de cette écaille montrant l'aspect des spinules imparfaitement formées : gross. 15 diam.
Fig. 3 . . . . . . *Agonostoma nasutum* (Günther), réduit aux 7/10.
Fig. 3 *a*. . . . . Troisième écaille de la ligne transversale du même : gross. 4 diam.
Fig. 3 *b*. . . . . Quatorzième écaille de la ligne transversale du même : gross. 4 diam.
Fig. 3 *c*. . . . . Portion du bord postérieur de cette écaille montrant la conformation des spinules : gross. 15 diam.



Ed. Maubert et fils pinx.t et chromolithog. Imp. Becquet à Paris.

Mugil _ Agonostoma.

QUATRIÈME PARTIE.

2e LIVRAISON.

TEXTE : Feuilles 6 à 15. — PLANCHES V *ter*, V *quater*, VII, VIII *bis* et X.